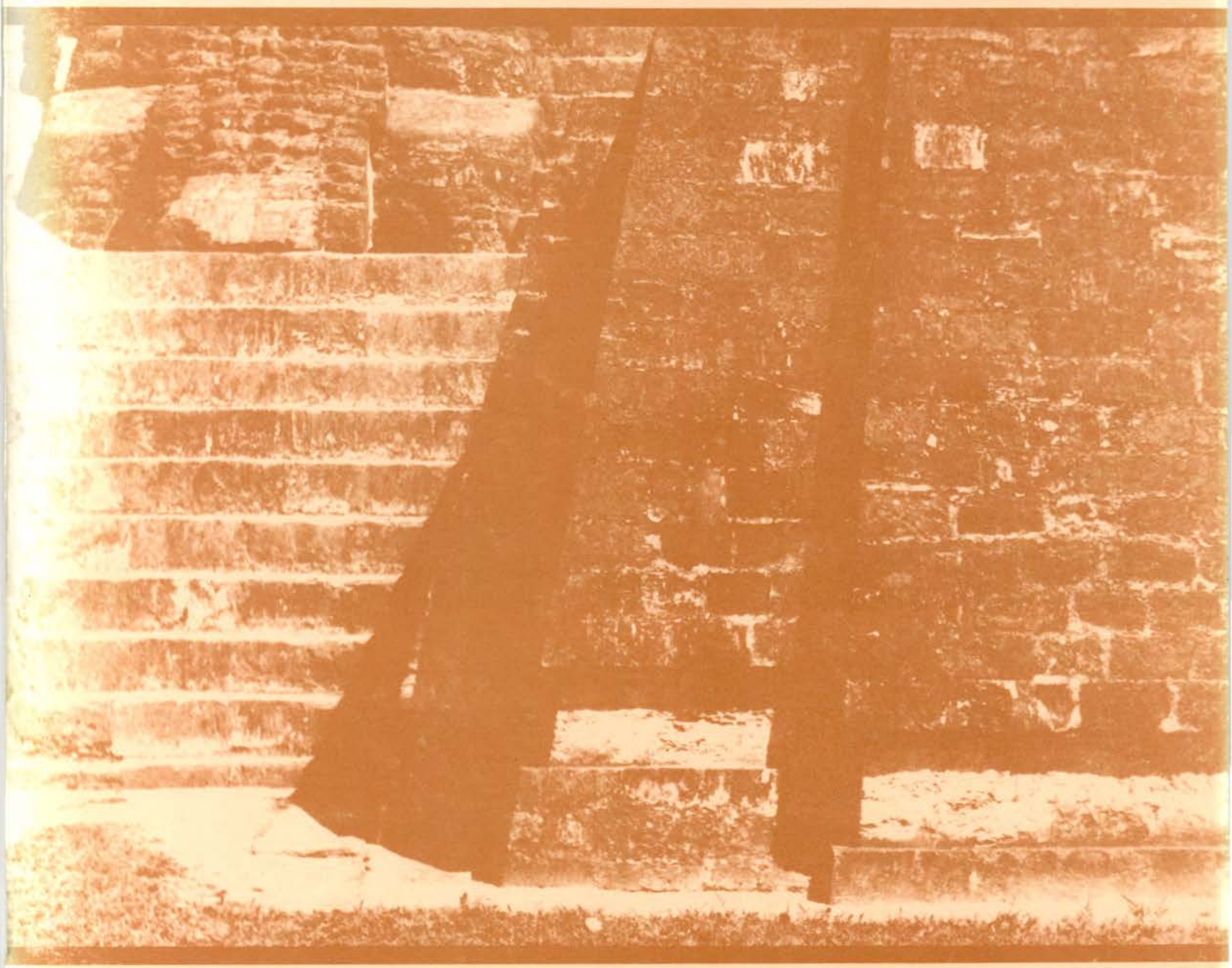
https://drive.google.com/file/d/1BBdXdQYBWBBVf229t2qjLEIZXx2Sf2aP/view

cuadernos de arquitectura mesoamericana

número 16 • enero 1992



SEMINARIO DE ARQUITECTURA PREHISPÁNICA
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA Y URBANISMO

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM

cuadernos de arquitectura mesoamericana

número 16 • enero 1992

TEORÍA E HISTORIA DEL URBANISMO EN MÉXICO:
ÉPOCA PREHISPÁNICA 1

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA Y URBANISMO
SEMINARIO DE ARQUITECTURA PREHISPANICA.

Fundador:
Paul Gendrop †

Editor:
Juan Antonio Siller

Consejo Editorial:

Jesús Aguirre Cárdenas
George F. Andrews
Ricardo Arancón
Alfredo Barrera Rubio
Johanna Broda
Mónica Cejudo Collera
Xavier Cortés Rocha
Beatriz de la Fuente
H. Stanley Loten
Horst Hartung †
Hasso Hohmann
Miguel León Portilla
Jaime Litvak King
Karl Herbert Mayer
Alejandro Mangino Tazzer
Linda Manzanilla
Augusto Molina
Arturo Ponce de León
Oscar Quintana
Victor Rivera
Ricardo de Robina
Ernesto Velasco León
Annegrete Vogrin

Redacción y Diseño Gráfico:
Ma. Cristina Antúnez M.
Juan Antonio Siller

Revisión Final:
Ma. Cristina Antúnez M.

Traducciones:
Nathalie Boucher y Ma. Cristina Antúnez M.

Asistentes:
Lourdes Guevara
Julieta Tomás
Harris Lee

Armado-edición en tipografía electrónica:
A. M. Ediciones Electrónicas. Cuernavaca, Morelos. Tel.: (91-73) 19-03-73 (Fax).

Impresión:
Gráficos Ultramar, S. A. Bajío No. 303-A. Col. Roma Sur. México 7, D. F. Tel: (91-5) 564-37-85

Distribución:
En las librerías de la Distribuidora de Libros de la UNAM (Centro Comercial C.U., Centro Cultural Universitario C.U.)

Tiraje: 1500 ejemplares

Notas:

Los artículos deberán ser redactados en español y acompañados de un breve resumen en inglés o bien en inglés con resumen en español. Serán dirigidos al Seminario de Arquitectura Prehispánica, Apartado Postal 20-442, San Angel, Delegación Alvaro Obregón, 01000, México, D. F.

El consejo editorial se reserva el derecho de selección. Autorizada la reproducción parcial de artículos a condición de que se cite la fuente.

Indice

EDITORIAL 1

English 2
Français 2

TEORÍA DE LAS CIUDADES MESOAMERICANAS
Germán Ortega Chávez 3

EL CONCEPTO ESPACIAL EN LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO MESOAMERICANO
Alejandro Mangino Tazzer 13

LA PLAZA, GENERADORA DEL ESPACIO URBANO MESOAMERICANO
Ricardo Arancón García 29

TRAZO Y URBANISMO TEOTIHUACANOS
Victor Rivera Grijalba 41

TEOTIHUACÁN
César Novoa Magallanes 49

PATRIMONIO CULTURAL, NATURAL Y ECODESARROLLO: YAXHÁ, NAKUM Y NARANJO, PETÉN, GUATEMALA.
Oscar Quintana y Juan Antonio Siller 55

UNA TIPOLOGÍA DE ESPACIOS URBANOS MAYAS DE USO DESCONOCIDO EN GUATEMALA
Daniel Schávelzon 71

CENTROS URBANOS EN MESOAMÉRICA
Giancarlo Puppo 75

LA RELACIÓN ENTRE ARQUITECTURA Y URBANISMO MESOAMERICANO
Estefanía Chávez Barragán 87

Próximos Números:

- ARQUITECTURA DE OAXACA 2
- JORNADAS DE ARQUITECTURA PREHISPÁNICA EN MESOAMÉRICA III HOMENAJE A HORST HARTUNG
- JORNADAS DE ARQUITECTURA PREHISPÁNICA EN MESOAMÉRICA IV HOMENAJE A PEDRO RAMÍREZ VÁZQUEZ
- ARQUITECTURA MAYA 7
- BIBLIOGRAFÍA DE ARQUITECTURA PREHISPÁNICA 1
- INDICE DE LOS CUADERNOS DE ARQUITECTURA MESOAMERICANA
- JORNADAS DE ARQUITECTURA PREHISPÁNICA EN MESOAMÉRICA V HOMENAJE A AUGUSTO MOLINA
- TEORÍA E HISTORIA DEL URBANISMO EN MÉXICO ÉPOCA PREHISPÁNICA 2
- ARQUITECTURA MAYA 8
- ARQUITECTURA DEL ALTIPLANO 2

Edificio 2 de las Ruinas de Kabah. Dibujo de Frederick Catherwood

AUTORES QUE HAN COLABORADO EN LOS CUADERNOS DE ARQUITECTURA MESOAMERICANA

Esther Acevedo • Marco Antonio Aguirre • Claudio Albertani • Alberto Amador Sellerier • George F. Andrews • Jorge Angulo • Raul Arana • Ricardo Arancón • Ramón Arellanos • Anthony F. Aveny • Lourdes Beauregard Marshall J. Becker • Pierre Becquelin • Antonio Benavides • Richard Blanton Johanna Broda • Ricardo Bueno • Rubén Cabrera • Jaime Cama • Ramón Carrasco • Rosa Casanova • Noemí Castillo • Estefanía Chávez • Pablo Chico Marvin Cohodas • Carmen Cook de Leonard† • Xavier Cortés Rocha • Ann Cyphers • Enrique de Anda • Beatriz de la Fuente • Ricardo de Robina Mercedes del Corral de la I. • Lawrence G. Desmond • Ignacio Diaz • Salvador Diaz Berrio • Ursula Dyckerhoff • María Estela Eguiarte • Bernd Fähmel Yolanda Fernández • Patricia Fournier • Fernando Garcés • Tomás García Angel García Cook • Armando García • Roberto García Moll • Margarita Gaxiola • Paul Gendrop† • Horst Hartung† • Agustín Hernández • Hasso Hohmann • Marjorie I. Ingle • Ana Luisa Izquierdo • Steve Kowalski • Jaime Litvak • Edmundo López de la Rosa • H. Stanley Loten • Marcelo L. Magadan Alejandro Mangino Tazzer • Linda Manzanilla • Charles W. Markman • Karl Herbert Mayer • Enrique Méndez • José Mendiolea • Dominique Michelet Luis Millet • Daniel Molina • Augusto Molina • Alfredo J. Moreira • Noel Morelos García • David Muñoz • Alfonso Muñoz Cosme • Carlos Navarrete César Novoa Magallanes • Olga Orive • Germán Ortega Chávez • José Enrique Ortiz Lanz • Alejandro Pacheco • John Paddock • Eduardo Pareyón • David A. Peterson • Sophia Pincemin • Arturo Ponce de León • Hanns J. Prem Giancarlo Puppo • César A. Quijada • Augusto Quijano • Oscar Quintana Pedro Ramírez Vázquez • Victor Rivera • Nelly M. Robles • Ignacio Rodríguez Alejandra Rodríguez • Salomón Rojas • Ma. Eugenia Romero • Mauricio Rosas • J. Omar Ruiz • Carlos Ruiz • Francisco Javier Sansores • Daniel Schávelzon • Francisco Schroeder • Mari Carmen Serra • Juan Antonio Siller Felipe R. Solís • Ronald Spores • Antonio Toca • Eloísa Uribe • Juan Antonio Valdés • Ariel Valencia • Miguel Angel Valenzuela • Ernesto Velazco • Adriana Velázquez • Alejandro Villalobos • Javier Villalobos • Marcus Winter Enrique Yáñez • Renée Lorelei Zapata • Roberto Zárate • Guadalupe Zepeda

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

RECTOR
Dr. José Sarukhán

SECRETARIO GENERAL
Dr. Salvador Malo Alvarez

SECRETARIO ADMINISTRATIVO
Mtro. Mario Melgar Adalid

SECRETARIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Dr. Roberto Castañón Romo

SECRETARIO AUXILIAR
Lic. David Pantoja Morán

ABOGADO GENERAL
Lic. Leoncio Lara Sáenz

DIRECTOR GENERAL DE INFORMACIÓN
Ing. Leonardo Ramírez Pomar

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECTOR
M. en Arq. Xavier Cortés Rocha

SECRETARIO GENERAL
Mtro. Gabriel Mérigo Basurto

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA Y URBANISMO
Dr. Juan Gerardo Oliva Salinas

JEFE DIVISIÓN ESTUDIOS DE POSTGRADO
Dr. Fernando Greene Castillo

COORDINADOR SEMINARIO DE ARQUITECTURA PREHISPÁNICA
Arq. Ricardo Arancón García

en este número:

TEORÍA E HISTORIA DEL URBANISMO EN MÉXICO: ÉPOCA PREHISPÁNICA 1

autores:

g. ortega • a. mangino • r. arancón • v. rivera • c. novoa magallanes
o. quintana • j. a. siller • d. schávelzon • g. puppo • e. chávez •

ISSN 0185-5113

EDITORIAL

Este Cuaderno de Arquitectura incorpora una nueva temática llamada *Teoría e Historia del Urbanismo en México: Época Prehispánica 1*; como resultado del primer seminario organizado por la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, entre los catedráticos e investigadores de la licenciatura en urbanismo y el Seminario de Arquitectura Prehispánica del Centro de Investigaciones en Arquitectura y Urbanismo.

Las ponencias presentadas en 1991 durante este primer encuentro, son publicadas en este número, esperando de esta forma continuar con estas importantes reuniones, que nos permitirán tener una concepción mucho más amplia entre la Arquitectura y el Urbanismo de las culturas mesoamericanas.

Entre algunas de las muchas aportaciones que se dieron durante este seminario, mencionaremos lo que de alguna manera sintetiza el interés común compartido, y que es la intención de incorporar la variable urbana en el estudio de la Historia de la Arquitectura como uno de los objetivos de este ciclo y, que de manera automática estarán incorporándose otras de tipo económico o social, que también van implícitas.

Son tan importantes estos aspectos como lo fue en sus inicios la vinculación del estudio de la Arquitectura Mesoamericana con el de la Arqueología o la Antropología Social y como ha sido fundamental incorporar ahora, desde sus orígenes, la variable de la Arquitectura y de las Ciencias Sociales en el estudio del Urbanismo.

Iniciamos con el enfoque de la concepción teórica e ideológica de las ciudades mesoamericanas que nos hace el filósofo Germán Ortega Chávez. El arquitecto Alejandro Mangino revisa, desde un punto de vista metodológico, el concepto espacial en la arquitectura y el urbanismo mesoamericano, haciendo el énfasis, tanto en los aspectos formales como de diseño. El arquitecto Ricardo Arancón parte de un análisis comparativo de lo que han sido los espacios abiertos en su desarrollo histórico en Europa, comparando el concepto diferente que existe entre las culturas mesoamericanas del patio, plaza, basamento, calle, calzada, etcétera.

El arquitecto Víctor Rivera establece una revisión del origen y posibles puntos de partida del trazo y el urbanismo de uno de los más importantes centros urbanos en el Altiplano como fue Teotihuacán. El arquitecto César Novoa en su trabajo analiza el desarrollo formal e histórico de Teotihuacán.

Los arquitectos Oscar Quintana y Juan Antonio Siller, abordan el problema de la conservación y restauración tanto del Patrimonio Cultural de los sitios de Yaxhá, Nakum y Naranjo en el Petén, Guatemala, así como la conservación y defensa del Patrimonio Natural del entorno y contexto de estos importantes centros urbanos mayas y el impacto del desarrollo moderno, la colonización, la agricultura en bosques tropicales, los accesos, el turismo masivo, siendo este último factor el que provoca un alto deterioro, cuando no existe una adecuada planeación y programación que permita controlarlo.

El arquitecto Daniel Schávelzon comenta a través de una tipología, algunos espacios urbanos de uso desconocido en Guatemala. El arquitecto Giancarlo Puppo analiza, desde un punto de vista general, los principales centros urbanos prehispánicos en Mesoamérica.

Para finalizar, la arquitecta Estefanía Chávez presenta un valiosísimo análisis entre la arquitectura y el urbanismo mesoamericano, así como de la relación que debe existir entre los diversos especialistas, particularmente entre los arquitectos, urbanistas y científicos sociales, arqueólogos, antropólogos e historiadores. También hace algunas reflexiones sobre los enfoques en la investigación y la docencia así como de los conceptos metodológicos relativos a las unidades urbanas en el estudio de la Historia de la Arquitectura.

Juan Antonio Siller
El Editor

Portada: Detalle arquitectónico de la esquina del basamento del edificio 32 en la Acrópolis norte de Tikal, Petén, Guatemala. **Contraportada:** Vista parcial de las esquinas remetidas con entrecalles y taludes características de la arquitectura del Petén, edificio 32 de la Acrópolis norte de Tikal, Petén, Guatemala. Fotos: Juan Antonio Siller. **Logotipo:** Glifo de Palenque, Chiapas, representando una pirámide estilizada. Dibujo de Paul Gendrop.

A new subject named *Theory and History of Urbanism in México: Prehispanic Epoch 1* is incorporated to this Architecture Notebooks, as a result of the first encounter organized between the professors and investigators of the Urbanism Master's Degree and from the Prehispanic Architecture Encounter from the Architecture and Urbanism Research Center, both depending upon the Post-graduate Division from the Architecture School in the National University of México.

The papers presented during this first encounter, celebrated in 1991, are now published in this number, hoping to continue with this important meetings, that allow us to enlarge the conception about Architecture and Urbanism of the mesoamerican cultures.

During this Seminar we have had several contributions, among which we will mention in a very sinthesized way, the common interest we shared. The aim to incorporate the urban variable in the study of Architecture History as one of the goals of these series of conferences is present, and that is why in an authomathic way, other kind of economical and social areas are beginning to incorporate.

Those aspects are so important as the ones on the beginning, where the studies on Mesoamerican Architecture were related with Archaeology and with Social Anthropology and as it has been fundamental to incorporate now, since the beginning, the variable of Architecture and Social Sciences in the study of Urbanism.

The Editor

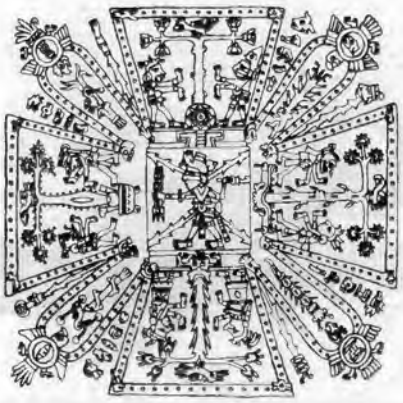
Ce Cahier d'Architecture incorpore une nouvelle thématique appelée *Théorie et Histoire de l'Urbanisme au Mexique: Époque Préhispanique 1"; comme* résultat du premier séminaire organisé dans la Division des Études Graduées de la Facultée d'Architecture de l'Université Nationale Autonome de Mexico, entre les professeurs et chercheurs de la licence en Urbanisme et le Séminaire en Architecture Préhispanique du Centre de Recherches en Architecture et Urbanisme.

Les exposés présentés lors de cette première rencontre durant 1991, sont publiqués dans ce numéro, en espérant de cette forme continuer avec ces importantes réunions qui nous permettent d'avoir une conception beaucoup plus ample entre l'Architecture et l'Urbanisme des cultures mésoaméricaines.

Parmi les grandes contributions qui se sont données durant ce séminaire nous mentionnons la suivante, qui d'une certain manière sinthétise en grande partie l'intérêt commun partagé. En incorporant la variable urbaine dans l'étude de l'Histoire de l'Architecture comme ce cicle le prétend, automatiquement s'incorporeront d'autres de type économique et social.

Ceci est aussi important comme le fut dans ses débuts le lien de l'étude de l'Architecture Mésoamericaine avec celle de l'Archéologie ou de l'Antropologie Sociale et comme il fut fondamental incorporer maintenant, depuis ses origines, la variable de l'Architecture et des Sciences Sociales dans l'étude de l'Urbanisme.

L'Éditeur



Viñeta: Disco ciclográfico-astronómico en el que aparecen representadas las 5 regiones del universo, de acuerdo con la concepción indígena (dibujo de Paul Gendrop, según el códice Fejérvary-Mayer)

TEORÍA DE LAS CIUDADES MESOAMERICANAS

Germán Ortega Chávez *

The author prepared as an abstract for his work a list of general ideas, and he named it "A synthesis of the theory of Prehispanic cities". We are textually transcribing the items, each one separated by a hyphen. - The theme's cultural and historical obstacles and limitations - Definition of the terms: theory, speculation and objective knowledge and their meaning in prehispanic thought - The importance of context in harmonizing culture with life - The link between countryside and city both for them and for us - The emotional and symbolic vitality of their relationship with Nature - Their mental, global map of reality in which all is included - Their cultural language - Their symbolic world: cosmogonic and metaphysical meanings - Their sacred geography - The language of shapes, levels, orientations, space, numbers and structures - The city as a work of art - The humanity of their cities - Our efforts to revive their wisdom

Don Miguel León-Portilla, nos dice en el prefacio de su libro ya clásico sobre *la Filosofía Náhuatl:*

"El continuado estudio de la única documentación en náhuatl me mueve a afirmar una vez más que en el antiguo pensamiento que floreció en la región central de México hay ideas y atisbos de interés permanente, capaces de convertirse en novedad al ser repensadas por el hombre contemporáneo". [1]

Empecemos precisando varios puntos.

Debido a que el objetivo nuestro es comprender como globalidad la teoría de las ciudades mesoamericanas, hemos tenido que sintetizar y encontrar, lo general sobre nuestro tema en una realidad increíblemente multifacética y diversa como fueron las ciudades mesoamericanas.

Las diferencias entre una Mayapán y un Monte Albán o entre La Venta y Xochicalco para no mencionar a Tenochtitlán o Teotihuacán son abismales. Todo ello que nos quede muy claro.

Otra aclaración importante es que en nuestro tema nos encontramos con una triple dificultad.

Una es que la arqueología y la historia contemporánea -salvo muy honrosas excepciones- aborda el mundo mesoamericano de forma muy limitada lo que los materialistas históricos llaman la superestructura (ideologías y pensamiento).

La segunda sería que el propio urbanismo es una disciplina increíblemente reciente como estudio especializado. El término apareció en el Diccionario de la Real Academia hasta la edición de 1956.

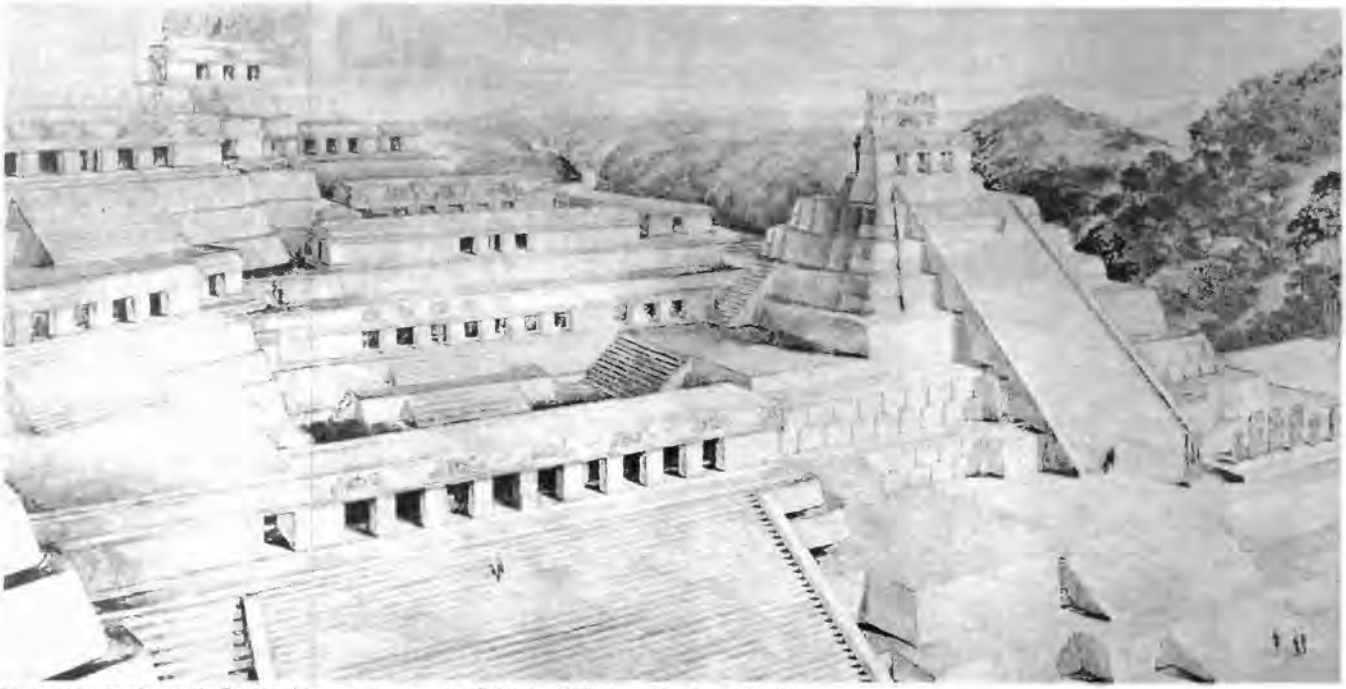
La tercera es que el específico estudio de las teorías urbanas, como tales, como especialidad en el urbanismo es literalmente de ayer.

Podríamos pasar ahora a "un llamado" a que abran sus mentes para penetrar en un mundo, que ha sido mucho más lejano al nuestro, de lo que imaginamos; Un llamado precisamente para que deje de serlo -para acercarnos a "esos ancestros que" citando de nuevo a León Portilla- "dueños de (por sólo mencionar) una escritura, una cronología y un arte excepcional, estuvieron muy lejos de cualquier primitivismo". [2]

No tratemos -como han pecado muchos estudiosos- de encasillarlos

* *Licenciado en Filosofía. Profesor de la Licenciatura de Urbanismo de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.*

1 Miguel León Portilla, *La Filosofía Náhuatl,* México. UNAM, 1979, pág. VII, 3 ed.
2 *Ib.* pág. XV



Vista de la Acrópolis de Piedras Negras, Guatemala. (Dibujo de Tatiana Proskouriakoff)

con el, se fue la profunda fuerza emotiva que proporcionaban esas relaciones simbólicas".

Como ellos si reían y vivían esa interrelación entre todas las cosas su cultura era una sola, sin fragmentaciones como en la nuestra. Por ello sus concepciones no sólo no eran medio caóticas e incoherentes sino en cierto modo más consistentes que las nuestras.

Cada cosa que pensaban, construían, actuaban, experimentaban o reían, estaba indisolublemente ligada a lo otro, a partir de lo cual cobraba su significado y sentido.

No tenían como nosotros miles de sistemas, concepciones objetos, interpretaciones unos contraponiéndose, otros repitiéndose, otras empalmándose, otros contradiciéndose sino *un sólo* gigantesco "Mapa de la realidad" que se unía a ella -que era ella y no un mapa y del cual ellos formaban parte.

Por eso mismo todo absolutamente todo era su cultura era expresión de ese lenguaje único. Lenguaje que tenía muchas vías, muchas maneras de expresarse, muchos canales, -pero todos eran el mismo lenguaje- así pues como la ciudad es manifestación de todo lo más complejo y sofisticado de la producción cultural de una sociedad dada, era por lo tanto un libro abierto, abierto a todos los individuos, con diferentes niveles de lectura y sentido, pero que a todos hablaba y comunicaba.

Recordamos y aclaremos ésto, pues es imprescindible para nuestra comprensión tanto de lo que fueron sus teorías-visiones sobre las ciudades, como lo que fueron éstas en sí. Muy frecuentemente se confunden erróneamente signo y símbolo. Su diferencia consiste en dos cosas principalmente: En el signo de la relación entre el significante y su significado es en primer punto, arbitraria, convencional y como segundo punto el significante *agota* el significado, que es por cierto, unívoco, de un sentido, un solo significado.

En el símbolo en cambio, la relación entre el simbolizante y lo simbolizado es en primer lugar verdadera, real y en segundo lugar el simbolizante no agota nunca lo simbolizado, sólo apunta hacia ello porque ello es, multifacético, polivalente, inagotable, pluridimensional.

El símbolo requiere una interpretación, una hermenéutica, el signo no.

"La percepción del símbolo excluye pues, la actitud de simple espectador teórico -agregaríamos nosotros- y exige una participación de actor". [8]

Los símbolos no son (como nos aclara Jean Chevalier) [9] ni emblemas ni atributos, ni alegorías, ni metáforas ni analogías, ni síntomas, ni parábolas.

El simbolismo se opone a todos los que creen poder encerrar la totalidad del sentido de una expresión, o la totalidad de lo real, en frases, palabras o imágenes, como si pudiera darse la perfecta adecuación, entre el signo y la cosa real. Se opone a todo reduccionismo de signos, fenómenos, obras de arte o palabras a una sola causa, a un sólo aspecto, a un sólo sentido.

La percepción simbólica es reveladora de las profundidades de lo real simbolizado; pero igualmente es reveladora de nuestras propias profundidades. Revela a la vez, "el otro" (a través del objeto que nos estimula) y nos revela a nosotros mismos. [10]

8 Jean Chevalier, Alain Gheerbrant, *Diccionario de Símbolos,* Barcelona, Herder, 1986, pag. 23.
9 *Ib. passim*

La palabra símbolo "IR juntos" se refería originalmente en griego (SYN - TOBALEYN) a un objeto cortado en dos partes que encajaban perfectamente, podía tratarse de una moneda, una pieza de cerámica, una piedra, o un pedazo de madera, que dos personas se repartían para significar algo o para reconocer al cabo de un tiempo. Así cuando se volvían a encontrar las unían rehaciendo el objeto en su unidad.

Encontramos así dos ideas básicas en el símbolo la de separación y la de reunión.

¿Qué hacía el hombre prehispánico cuando pensaba en una ciudad, cuando planeaba, cuando construía, cuando vivía una ciudad?

La cosmogonía es el tipo ejemplar de todas las construcciones. Cada *ciudad* , cada nueva casa que se construye supone imitar de nuevo y de hecho repetir la creación del mundo.

Toda ciudad se halla en el centro del universo, la construcción no ha sido posible sino mediante la absolución del espacio y del tiempo profanos y la instauración del espacio y tiempo sagrados. La ciudad es siempre una *imago mundi* una imagen del mundo. [11] Este centro cósmico, este ombligo del mundo, corazón del universo que es toda la ciudad se subraya además en un centro en ella simbolizado por un templo sobre una montaña pirámide u otro símbolo que en algunas ciudades es más claro que en otras. Como el Templo Mayor de Tenochtitlán, la pirámide del Sol en Teotihuacán, el Castillo de Chichén Itzá, la gran pirámide de Cholula, la pirámide de Tula, etcétera. Como el centro metafísico la ciudad también se expande en las seis direcciones del espacio (la 7a. es el propio centro), que constituyen: arriba = Cenit, abajo Nadir, delante = Este Oriens- nacimiento, (de Orior levantarse, nacer) atrás = Oeste, Occidente (de Orior = (occido = caer, sucumbir extinguirse) muerte, (tanto la pirámide del Sol, la de Cholula, la del templo Mayor, etcétera, están orientados hacia la salida del sol).

Panorámica aérea de la parte central de Palenque, Chiapas. (Dibujo de Ricardo Gabilondo-Héctor Bracho, 1974).

La orientación formaba parte fundamental de los mitos y ceremonias de fundación de las ciudades y templos prehispánicos. Cada una de las mencionadas direcciones o zonas del espacio tenía un simbolismo con múltiples asociaciones.

En estrecha relación con la orientación de las ciudades están los gestos y movimientos del cuerpo, como expresiones de la voluntad dirigida a un término y otro.

¿Dónde fundaban sus ciudades?

Para ellos existía una geografía sagrada. Basada en su concepción del mundo tan impregnada de la noción de unidad y cohesión, todo está unido a todo, todo tiene un sentido y una orientación no sólo en el espacio sino también en el aspecto práctico psíquico y espiritual.

Todo lugar, todo espacio es más que lo que vemos, más que lo manifiesto, es sólo lo exterior de algo interior. Así en esa geografía, hay lugares con menor o mayor valor, no por sus características manifiestas sino por los invisibles, por ejemplo: existen los llamados lugares de poder (recuérdese los libros de Carlos Castañeda) lugares de convergencia de corrientes telúricas, de vientos, de aguas; las cuales son determinados sitios naturales que por su ubicación propiciarían en ciertas circunstancias místicas "el despertar" a la "iluminación" del ser humano, colocándole en una situación de conciencia superior.

Prácticamente podríamos decir que no sólo en nuestro país todo lugar de peregrinación, todo gran santuario, templo y ciudad se originaron en estos sitios.

10 *Ib.*
11 Federico González, *Los símbolos precolombinos.* Barcelona. Obelisco, 1989, cap IV.

Panorámica aérea de Becan, Campeche, vista desde el sureste según David F. Potter. (Dibujo de Pedro Dosal, 1974).

Lo mismo que miles de megalitos o dólmenes de los tiempos protohistóricos que están en esos sitios para trabajar como una especie de acupuntura para la Tierra. (San Pedro en Roma está sobre una de esas *Petrus,* piedras).

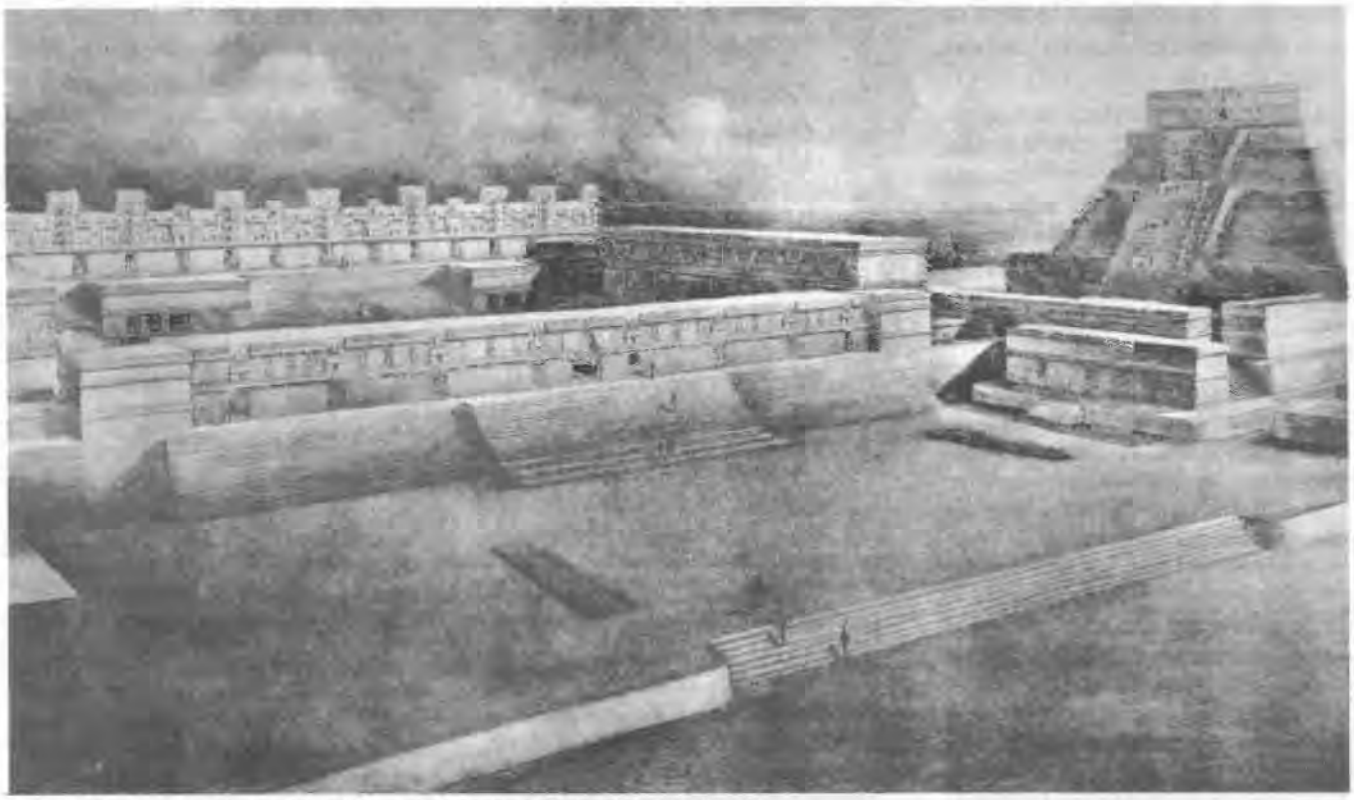
Con ello vemos que nuestros ancestros no escogían un sitio para fundar la ciudad sino que lo descubrían, o para ir más lejos, no tenían precisamente una visión -teoría en su mente que luego llevaban más o menos a la realidad, sino que hacían en cada sitio único lo que el paisaje, el lugar, y el tiempo les dictaban.

Todo paisaje y con ello toda ciudad puede ser concebido como la mundificación (traer al mundo) de un complejo dinámico originalmente inespacial. El paisaje y la ciudad son la manifestación de fuerzas internas liberadas que se despliegan en formas que revelan por sí mismas el orden cualitativo y cuantitativo de los mundos invisibles tras ellos. Por ejemplo, una cadena montañosa es como una gráfica que revela las variaciones de las fuerzas ocultas. Otro ejemplo que nos ayudaría, sería comparar esto exactamente con las interpretaciones que un psicólogo hace de los paisajes que aparecen en el sueño de su paciente. La ubicación de estos lugares no son ni arbitrarios ni indeterminados, manifiestan influencias distintas que se superponen en grado variable de mezcla y combinación. La forma de una ciudad, de un paisaje, es igual a lo que acontece en morfología física, es el diagrama de la fuerza. Es decir a ellos la, "ciudad-paisaje" les revela por interpretación consciente e inconsciente afinidades y analogías que hablan de múltiples cosas. No se concibe por ello la ciudad como "creación mental - teoría", sino que estaba determinada por el espíritu del paisaje del que hacía eco, que se reflejaba en el espíritu de ellos, (para sentir ésto podemos observar un poco unas cuantas pinturas de paisaje chinas). Los lugares, ellos pensaban, no son sino estados diferentes del alma.

De ahí que los lugares "elegidos" para la ciudad son la "imagen-coyuntura" que allí mismo se manifiesta. Es el lugar en que los dioses nos citan, no es ni arbitrario, ni ocasional es una trasposición al espàcio y a la topografía de una dinámica espiritual inespacial e intemporal que, por así decirlo, allí se reúne o realiza.

Todo esto se halla confirmado por la Psicología de la forma y el isomorfismo (término aplicado a los cuerpos de diferente composición química e igual forma cristalina y que por ello pueden cristalizar juntos y por extensión aplicarse a elementos distintos de cualquier clase que comparten su forma y, ciertas características).

La primera distinción que ellos hacían al leer el paisaje era entre lo dominante y lo accesorio (como cuando se escucha una melodía en su versión de jazz por cierto intérprete o una variación en música clásica), normalmente una expresión cósmica es la que domina, es el elemento que habla más, por ejemplo: el desierto, el mar, un lago, una montaña, su cumbre, las nubes, el cielo. Cuando hay equilibrio y variedad de factores es cuando hay mayor necesidad de interpretación, debe entonces buscarse el orden que caracteriza a ese paisaje: orden respecto a los niveles espaciales, niveles superiores, infe-



El Cuadrángulo de las Monjas, Uxmal, Yucatán. (Dibujo de Tatiana Proskouriakoff).

riores o normales, su orden y distribución respecto a las zonas del espacio, este, oeste, norte, sur. En segundo lugar hay que tener en cuenta la característica distintiva de la forma, el sentido de su configuración: sinuosa, quebrada, abrupta, llano, blanda o dura (recordemos que cada una tiene diferentes asociaciones con divinidades, historias, sentidos y simbolismos).

En tercer lugar, se tenían en cuenta los valores de posición de la zona donde se emplazaba la ciudad respecto a la general o circundante, si en inferir o más alta, abierta o cerrada.

Finalmente los elementos naturales y artificiales que concurren y la ordenación de estos árboles, arbustos, bosquecillos, lagos, manantiales, rocas -así como cada uno de los elementos urbanos en sí: casas, calles, empalizadas, vallas, diques, acueductos, fosas, canales, etcétera. A todo esto se iría sumando la significación del color dominante o los colores contrastantes y en juego, el sentimiento general o zonificado de fecundidad o infecundidad, claridad o tenebrosidad. Las calles o avenidas y sus cruceros o confluencia tiene interés predominante lo mismo la presencia del agua.

Lo abrupto por ejemplo indica primitividad y regresión, lo liso, lo final uniformizador anhelo de dominio y muerte. ¡Cuántos estudios hay por hacer todavía sobre las ciudades mesoamericanas releyendo estos aspectos! Asimismo no sería difícil descubrir en otros urbanismos y arquitecturas la aplicación inconsciente o empírica de alguno de los principios anteriores.

Aclaremos que más que símbolos se trata de funciones simbólicas complejas. Por ejemplo en lo relativo a lo inferior topográficamente hablando, se pueden inferir múltiples sentidos, hondo de inferior; hondo de perverso infernal (en parte asimilable a lo anterior); hondo de profundo, secreto, esencial; hondo en la tierra maternal, con potencialidad; sólo el contexto en cada caso; nos ayudaría a distinguir lo esencial de lo accesorio.

La interpretación simbólica de una ciudad puede hacerse además por la integración de los significados particulares de sus accidentes. Así, había múltiples aspectos que siempre eran esenciales de tomar en cuenta al edificar una ciudad:

- El interés por plasmar un orden
- La construcción del cosmos, o sea la correspondencia con multiples sistemas de ordenación llevados a la abstracción de las formas y los espacios. Simbolismos secundarios al aludido del orden se derivan de la forma de las estructuras, color, material, función, distribución en altura, jerarquización de elementos.

Orientación espacial

Era de suma importancia conectar el conjunto con las orientaciones del espacio. En relación con ello están múltiples simbolismos secundarios, como por ejemplo marcar las dos direcciones una propicia -fausta y otra infausta; sentido éste, en el espacio que se corresponde con el temporal de ir y volver, las dos mitades de la existencia: Ejemplo de ello sería una vía a una llanura abierta "a la disgregación", otras calles en cambio hacia la montaña siguen el eje

favorable, los edificios ubicados en esas avenidas combinan sus sentidos con el de la vía.

Los trazos y distribuciones en correspondencia con lo sentido del espacio o espacios son increíblemente complejos y no es aquí lugar para extendernos más en ello sólo mencionaremos algunas, sin olvidar la relación (como en el ejemplo anterior) tan estrecha entre lo espacial y lo temporal.

Los conceptos espaciales fundamentales a tomar en cuenta en todo urbanismo y arquitectura prehispánica eran: dos polos de orientación o dos sentidos en toda recta; las siete direcciones del espacio o cruz tridimensional con todos sus sentidos derivados; los simbolismos del nivel a lo largo del eje vertical, analogías entre alto y bueno, bajo e inferior, elevado superior, la zona intermedia -ambivalente, y las zonas inferiores- descendentes o tenebrosas. (Este simbolismo lo menciono particularmente porque en el urbanismo prehispánico era esencial, sólo con recordar nuestros basamentos piramidales, se nos hace evidente). Otros simbolismos de dirección espacial son los relacionados con los ejes: levante-poniente, (nacimiento-muerte), norte-sur, izquierda-derecha; la distribución en el espacio jerarquiza a la comunidad. La difusión en el plano horizontal de la tierra, de la comunidad, se organiza de acuerdo a la proximidad o distancia que mantenga con el centro-templo, plaza; el simbolismo constructivo geométrico y numeral. El otro aspecto fundamental en toda construcción mesoamericana era asentar, revivir, rehacer, continuar, los modelos armónicos de los dioses o sea todo su simbolismo constructivo es de base geométrica y numeral. Como la ciudad terrestre es, una revivificación de la "ciudad celeste - arquetipo eterno", su plano, sus proporciones, y edificios han de ser un calco de los números, medidas y figuras que rigen el universo y una manifestación ritual del plan divino que ejecutan los dioses.

Toda la construcción y vida de la ciudad prehispánica es un ritual emparentado con las leyes de la construcción del cosmos, (la ciudad por antonomasia y la ejecución permanente del plan divino que incluye una constante regeneración vital.

La ciudad es imagen de la vida toda, de la comunidad y ella es en sí una obra de arte. Expresión de la voluntad de un grupo de individuos la mayor parte de ellos anónimos que obran siempre dentro del marco de su tradición espiritual.

La ciudad era así una obra en movimiento y a la vez una obra abierta. Esos sujetos activos y creadores de la obra abierta eran totalmente diferentes del "escenario", paradigmático de la moderna cultura de masas. La definición de esta última nos la da Humberto Eco en la introducción de su famoso libro "Obra Abierta":

"Tal escenario desde su no-libertad, goza del Kitsch como si se tratara de una experiencia estética privilegiada, cuando el Kitsch no es más que una comunicación que tiende a la provocación de un efecto es decir, comporta una extrapolación y un aislamiento de elementos formales traspuestos directa e incoherentemente a otro sistema, a fin de producir una fruición estética parcial, seccionada del conjunto y, por ello mismo efectista o si, se quiere, falsa". En cambio del sujeto activo y creador de la ciudad prehispánica mesoamericana nos hablaría esta cita de Ananda K. Coomaraswamy, el extraordinario estudioso del arte que fue conservador del Museo de Bellas Artes de Boston quien decía:

"En una sociedad sana un artista no es un tipo especial de hombre, sino, cada hombre es un tipo especial de artista".

La finalidad del arte y del artista es en general, el bien del hombre, el bien de la sociedad y en particular la satisfacción ocasional de una necesidad individual. Cuando se ha decidido que se debe hacer tal o cual cosa -lo que sea- el modo correcto de hacerla es "con arte". No puede haber un buen uso de las cosas, si no están correctamente hechas "con arte".

Hoy en día nuestra apreciación es estética en el sentido de ser sensorial, sentimental, un tipo de "efecto" emocional. La apreciación artística es más una comprensión que únicamente un "efecto emocional".

Lo que actualmente se exhibe en nuestros museos como arte de ellos son utensilios religiosos mágicos o cotidianos, eso sí exquisita y primorosamente hechos. Y no es que sean objetos de lujo fabricados sólo para los ricos: incluyen cerámica, armas, joyas y herramientas rituales de los campesinos.

Nadie hizo -entonces- objeto alguno nunca, con la intención de que fuera para adornar o exhibirse en un museo o una galería.

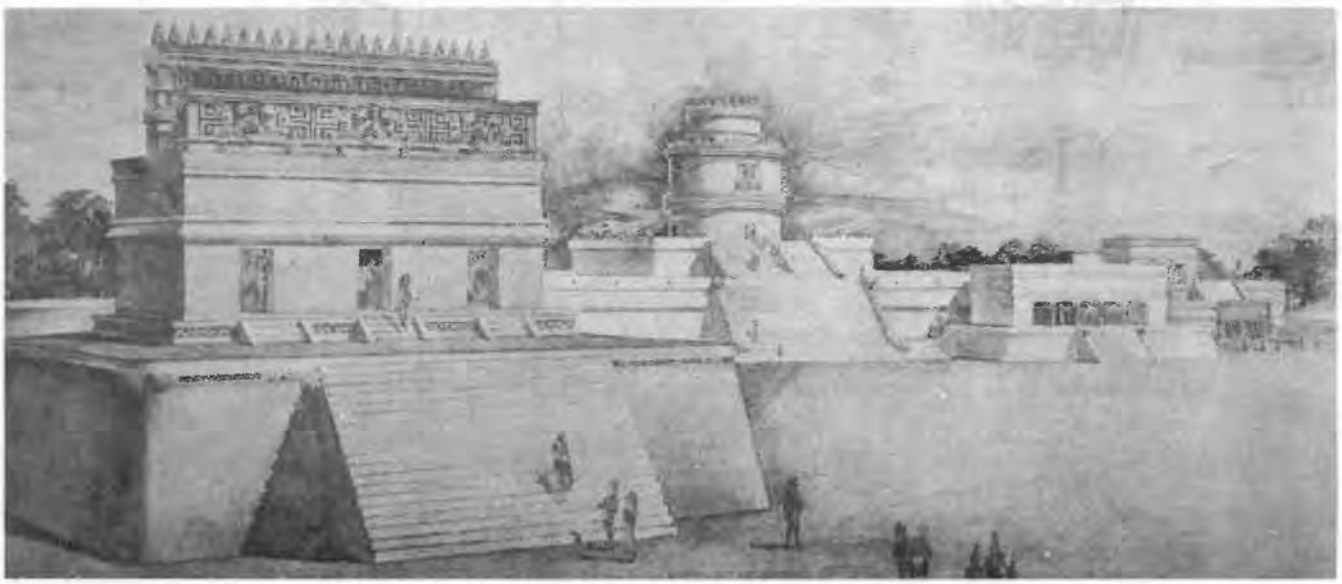
La ciudad como toda obra humana era continuación, desarrollo, reflejo, complementación, enriquecimiento, amplificación o traducción de la naturaleza; pero nunca su oposición o competencia y mucho menos dominio o lucha contra ella.

La ciudad por grande que fuera conservaba siempre su escala humana. Las relaciones de parentesco fueron dadoras de sentido y referentes fundamentales para toda estructura urbano-social, aunque durante el post-clásico su importancia fue disminuyendo.

La urbe se concibió siempre de manera que las relaciones nunca fueran tan lejanas como para que se deshumanizaran. Las cadenas de producción si se alargan mucho se vuelven inhumanas al no permitir ver lo antieconómico de ciertos procesos, sus ramificaciones y consecuencias, que se pierden de vista.

No hubo una carrera por la comodidad, el confort y la tecnificación de la vida malgastando energías muy útiles para satisfacer las necesidades básicas de las mayorías. Hubo lógicamente importantísimas diferencias entre unas ciudades y otras -como subrayamos desde un principio- no sólo entre ciudades de una cultura y otra, o entre ciudades de la misma cultura en ambientes diferentes sino entre ciudades capitales, capitales imperiales y ciudades del interior.

El efecto desordenador del crecimiento demográfico estaba controlado, de manera que al llegarse a determinado límite previsto para esa región; establecían centros dependientes en otras zonas rodeadas a su vez de sus respectivas chozas con sembradíos, todo ello en comunicación con los grandes centros ceremo-



Arriba.- Vista desde el norte de la zona arqueológica de Chichén Itzá, Yucatán. **Abajo.-** La Casa Colorada de Chichén Itzá, Yucatán, México. (Dibujos de Tatiana Proskouriakoff).

niales que eran el corazón de los Estados.

El crecimiento desmedido de las ciudades, en los casos excepcionales en donde se dió, estuvo siempre relacionado con transformaciones drásticas del estado y la sociedad.

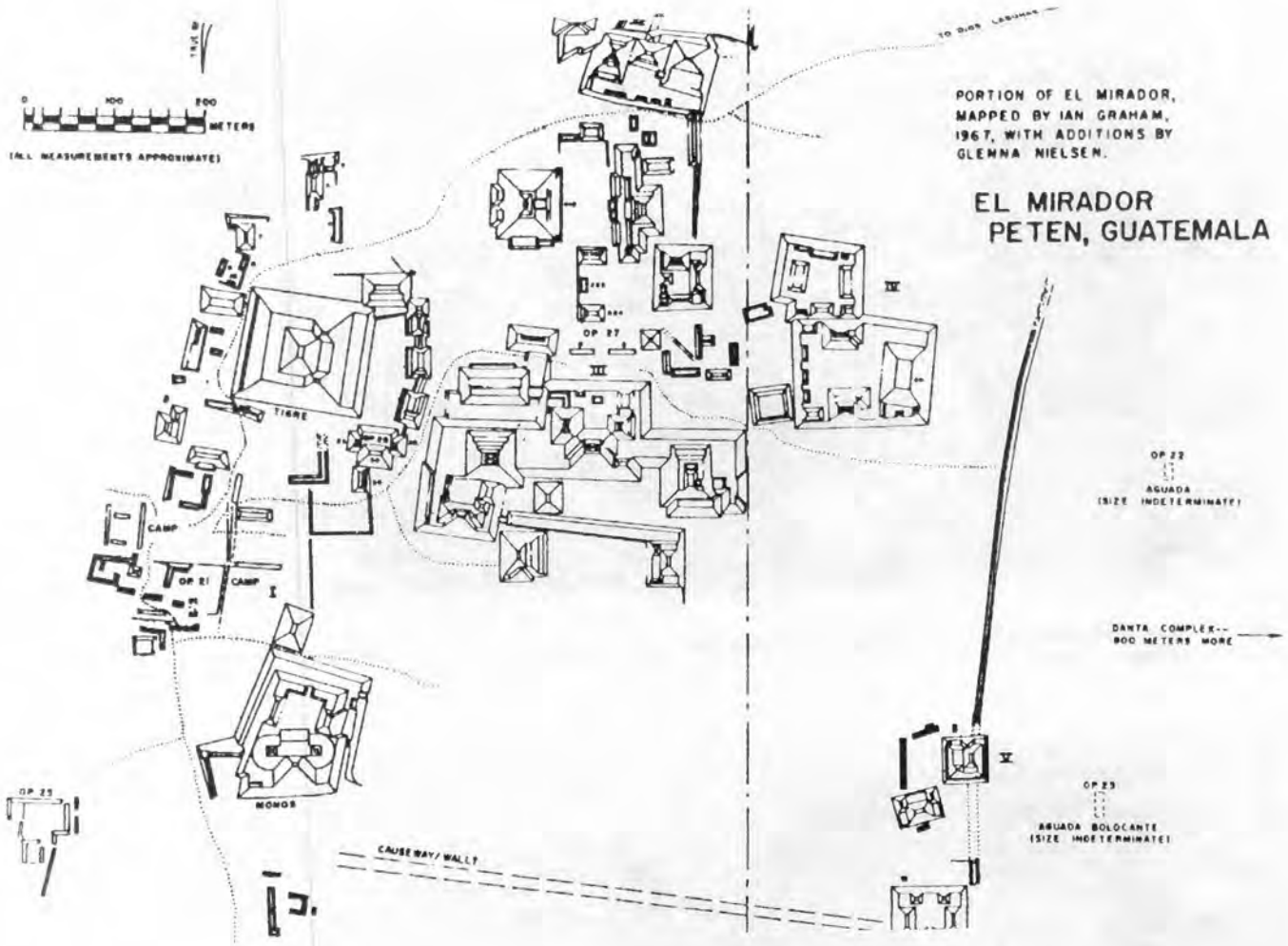
Tanto la Arquitectura como el Urbanismo mesoamericano estaban integrados visualmente y en todos sentidos al entorno natural.

Las ciudades estaban extraordinariamente bien planeadas pero su diseño no se basaba estrictamente en lo que etimológicamente sería una teoría (una observación sin participación) sino en un conocimiento artístico-técnico, compenetrado del medio ambiente circundante y de toda la belleza y sutileza de las diversidades de la población y las particulares necesidades específicas de ellos.

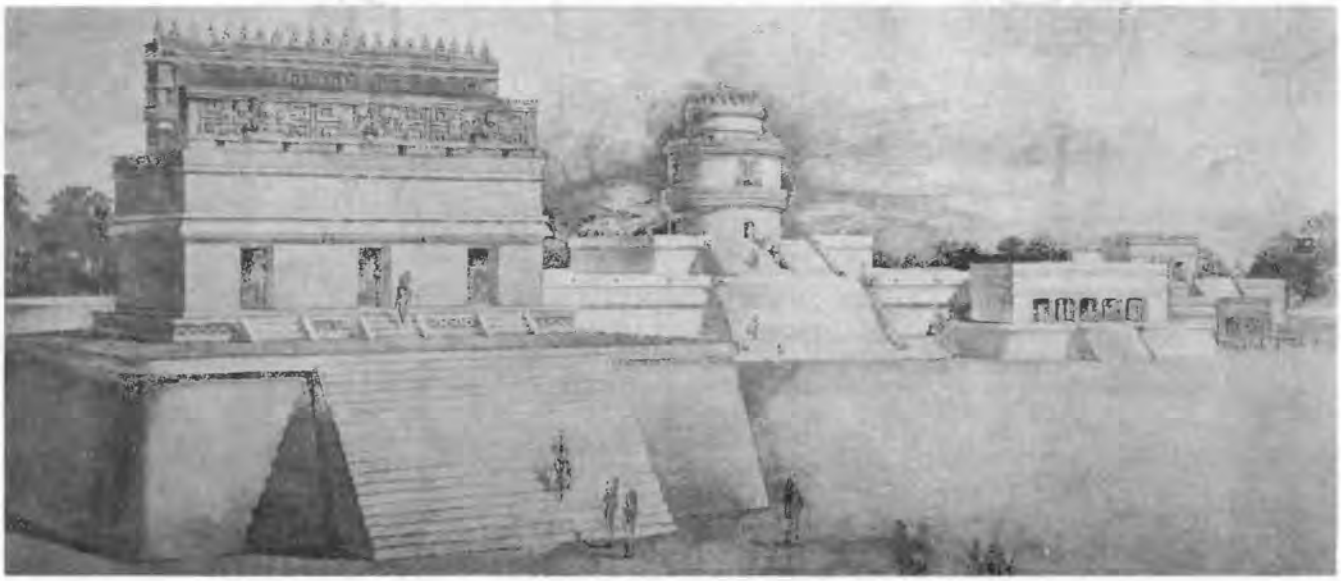
Para terminar sólo recordemos aquella "visión fantástica" que aquellos conquistadores tuvieron.

"Vimos las tres calzadas que entran a México... y entre nosotros hubo soldados que habían estado en muchas partes del mundo, y en Constantinopla y en toda Italia y en Roma y dijeron que plaza tan bien compasada y con tanto concierto y tamaño y llena de tanta gente no la habían visto jamás".

Deberemos seguir buscando para recuperar algo de esa experiencia perdida pues como dijo Fernand Braudel "Una nación sólo puede existir si se busca indefinidamente".



Plano parcial del Mirador, Petén, Guatemala. Levantado por Ian Graham en 1967 con adiciones de Glenna Nielsen.



Arriba.- Vista desde el norte de la zona arqueológica de Chichén Itzá, Yucatán. **Abajo.**- La Casa Colorada de Chichén Itzá, Yucatán, México. (Dibujos de Tatiana Proskouriakoff).

niales que eran el corazón de los Estados.

El crecimiento desmedido de las ciudades, en los casos excepcionales en donde se dió, estuvo siempre relacionado con transformaciones drásticas del estado y la sociedad.

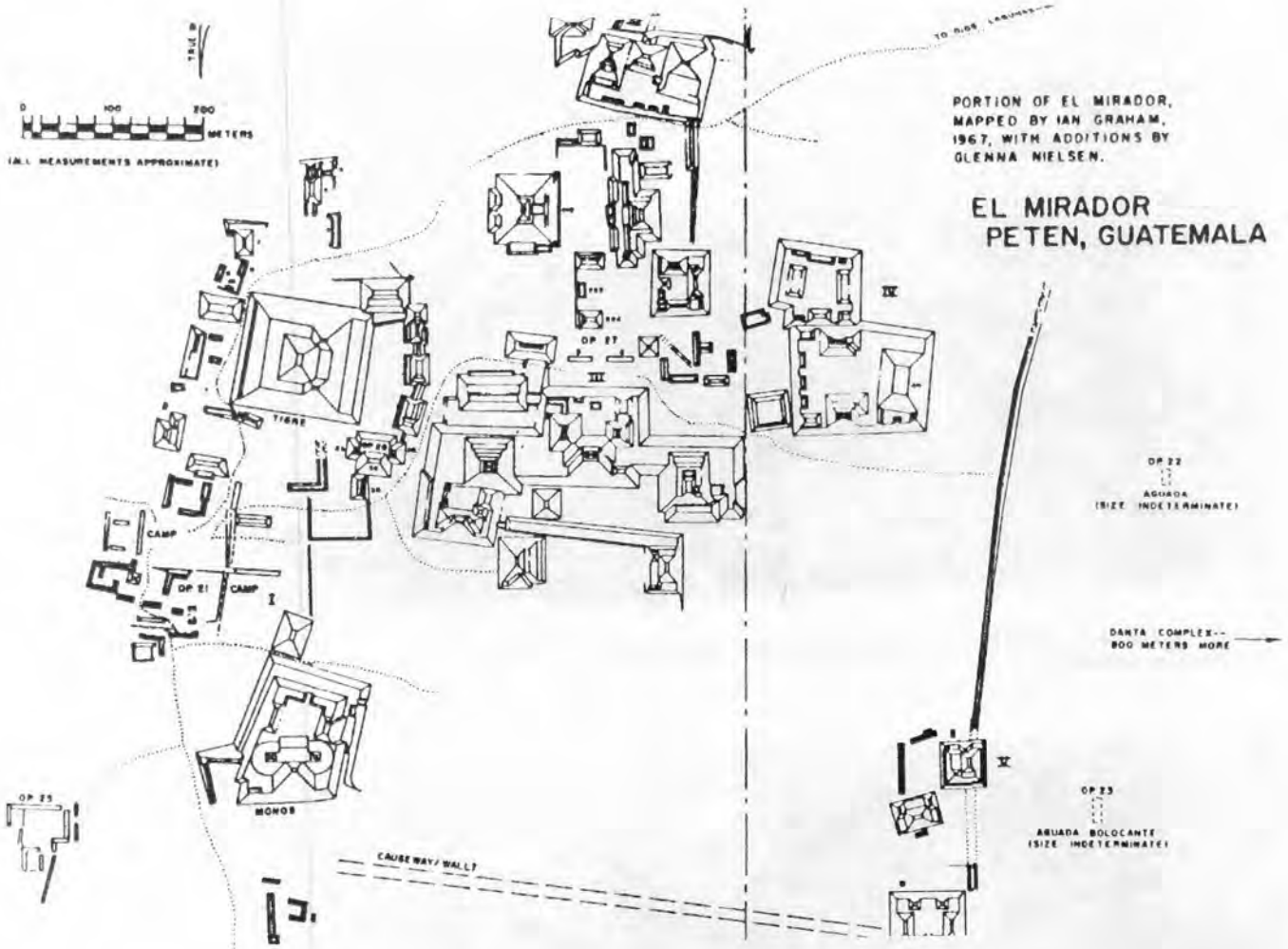
Tanto la Arquitectura como el Urbanismo mesoamericano estaban integrados visualmente y en todos sentidos al entorno natural.

Las ciudades estaban extraordinariamente bien planeadas pero su diseño no se basaba estrictamente en lo que etimológicamente sería una teoría (una observación sin participación) sino en un conocimiento artístico-técnico, compenetrado del medio ambiente circundante y de toda la belleza y sutileza de las diversidades de la población y las particulares necesidades específicas de ellos.

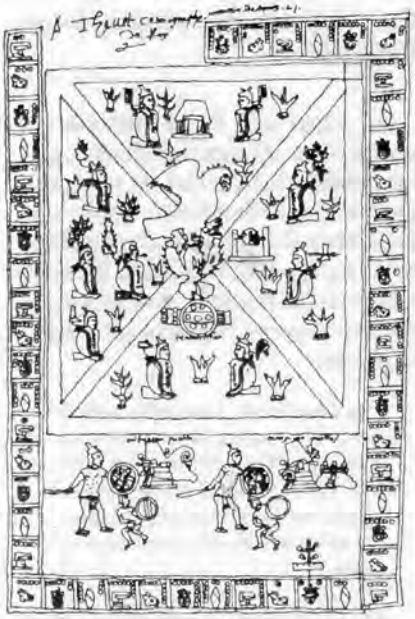
Para terminar sólo recordemos aquella "visión fantástica" que aquellos conquistadores tuvieron.

"Vimos las tres calzadas que entran a México... y entre nosotros hubo soldados que habían estado en muchas partes del mundo, y en Constantinopla y en toda Italia y en Roma y dijeron que plaza tan bien compasada y con tanto concierto y tamaño y llena de tanta gente no la habían visto jamás".

Deberemos seguir buscando para recuperar algo de esa experiencia perdida pues como dijo Fernand Braudel "Una nación sólo puede existir si se busca indefinidamente".



Plano parcial del Mirador, Petén, Guatemala. Levantado por Ian Graham en 1967 con adiciones de Glenna Nielsen.



Viñeta: Fundación de Tenochtitlán. Portada del Códice Mendocino.

CONCEPTO ESPACIAL EN LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO MESOAMERICANO

Alejandro Mangino Tazzer *

The Mesoamerican space has not been but partially studied and just as a consequence of its formal aspect when, really, the façades are just the delimitants of the inner space that generates them: the emplacements of its buildings are in relation to their exterior space and it is the latter which generates them: the Mesoamerican space and its sui-generis conception have scaped to theoreticians and historians of the universal architecture. The mesoamerican cultures develop and evolve in an open air environment; their houses are surrounded by open spaces and, when it was not the case, like in Teotihuacan, their courts gave the characteristic of developing many of their functions in the open air. As Aveni said in 1980 "the architecture in archaeology must be interpreted according to architectonic terms. This could be the job of the art historians as part of the research, or of the architects specialized in artistic interpretations".

Espacios procesionales de visión itinerante

La manera teotihuacana de concebir el espacio -manifiesta en la Calzada de los Muertos- le imprime a la arquitectura mesoamericana una singularidad sin precedente. Al ser penetrado ceremonialmente el espacio, se crea una relación espacial entre las pirámides y la vía ceremonial. Esta característica se encuentra también en los conjuntos de La Venta y Chichén Itzá, pertenecientes a las culturas olmeca y maya, respectivamente.

Por su parte, Giedion (1975) considera que sólo existe el juego interior entre volúmenes de una pirámide o de un templo.

La Calzada de los Muertos, el sendero ceremonial entre El Castillo y el Cenote Sagrado de Chichén Itzá, el sendero triangular de Tikal -integrado hoy por las calzadas Tozzer, Maudslay y Maler- y la Calzada Méndez -que une al templo de las Inscripciones con la Acrópolis central- son pruebas irrefutables de que en Mesoamérica el espacio fue concebido precisamente para ser penetrado de manera dinámica. Los principales teóricos del espacio arquitectónico pasaron por alto esta consideración al desarrollar sus teorías en el primer estadio de la civilización. Asimismo, descuidaron el análisis de la relación entre el espacio interior y el espacio exterior.

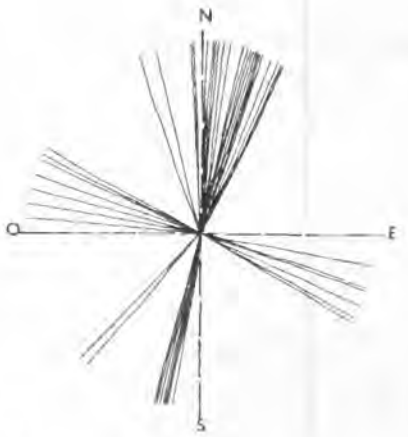
Los criterios de Peter Collins y particularmente los de Giedion, sitúan la relación entre los espacios interior y exterior sólo en la tercera época de concepción espacial, o sea, a partir del siglo XX, y la consideran una particularidad de la arquitectura contemporánea, cuando que es todo lo contrario: la relación estrecha entre espacio interno y espacio externo es una característica propia de la arquitectura mesoamericana, donde los espacios interiores sólo adquieren sentido en función del espacio exterior. Así lo confirma la relación espacial que existe en todos los templos pirámide y en muchos edificios, ya sea en Tikal, Palenque, Uxmal o en el Altiplano central.

Las consideraciones anteriores permiten situar a la arquitectura mesoamericana en un horizonte de desarrollo más avanzado del que hasta ahora le han asignado los historiadores, a fin de que sea la crítica teórica la que pondere su verdadera magnitud axiológica.

El modo de vida al aire libre

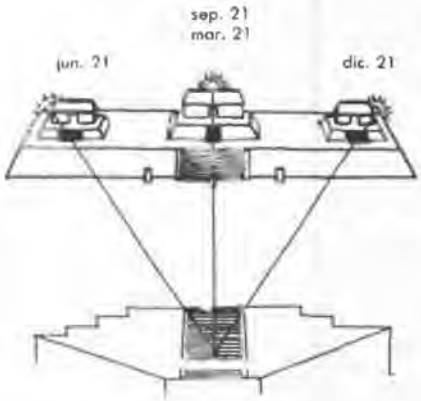
Las culturas mesoamericanas se desarrollaron al aire libre; las construcciones estaban rodeadas de

* *Arquitecto, Maestro en Restauración de Monumentos y Doctor en Arquitectura por la UNAM. Investigador Nacional. Miembro fundador de la Academia Mexicana de Arquitectura y Ex-Presidente fundador de la Sociedad Mexicana de Arquitectos Restauradores.*

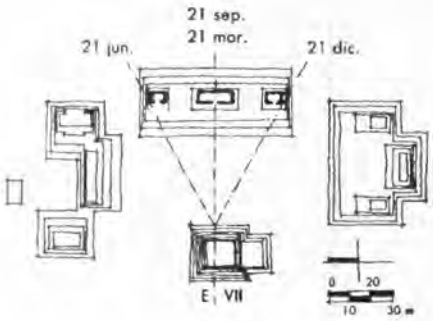


1

2



3



1. Diagrama de los ejes de las ciudades mesoamericanas (según Aveni). 2. Solsticios y equinoccios (según Morley). 3. Uaxactún, grupo E. Primer edificio orientado conforme a solsticios, teniendo en cuenta la salida del sol. (según Morley).

amplios espacios. Cuando se carecía de ellos, como en el caso de Teotihuacán, los patios sustituían sus funciones, pues en éstos era posible realizar diversas actividades a cielo abierto.

Las plazas son signos manifiestos de un urbanismo a base de amplios espacios descubiertos; las grandes calzadas y los senderos ceremoniales también atestiguan ese sistema de vida originado por una ideología mesoamericana diferente de la actual. Al respecto, debe señalarse que el concepto espacial contemporáneo -producto de la influencia grecorromana- considera el espacio como algo limitado por una estructura; como espacio interior básicamente. Tal concepción es opuesta a la indígena, según la cual el espacio interior está en íntima relación con el espacio exterior, puesto que éste se genera en función de aquél. Por tanto, a fin de comprender la arquitectura prehispánica, es indispensable conocer primero la ideología mesoamericana.

El análisis urbano de Teotihuacán ha permitido constatar que en la arquitectura mesoamericana se concedió gran importancia a la relación entre espacio interior y espacio exterior, del cual el entorno es un elemento social.

La grandiosidad arquitectónica de los conjuntos teotihuacanos -y por extensión, la de todos los mesoamericanos- se funda en la relación dinámica y kinética que se establece entre ellos y el observador, es decir, se basa en una concepción espacial itinerante bien definida. Los trazos simétricos, las grandes calzadas con sus magníficos cerramientos visuales, las imponentes volumetrías, los dinámicos juegos de escalinatas.... en fin, la belleza arquitectónica teotihuacana sólo se manifiesta plenamente en función del observador, quien al desplazarse va penetrando el espacio, va actualizando la expresión estética inmanente en edificios y conjuntos.

Orientación de las ciudades Mesoamericanas

El papel que la astronomía desempeñó en la traza de calzadas, plazas ceremoniales y ejes de senderos, parece estar íntimamente ligado a las relaciones del espacio exterior. Esto resulta claro si se considera la orientación de los edificios mesoamericanos. Al respecto, Sahagún informa lo siguiente:

> Los festejos de Tlaxcaxipcualiztli se hacían cuando el sol estaba en medio de Huicholobos, que ocurría en el equinoccio, y porque estaba un poco torcido Moctezuma avisó derribarlo y reconstruirlo bien.[1]

Tal información determina claramente la voluntad de emplazamiento de algunas de las principales estructuras mesoamericanas..

Por lo que se refiere a Teotihuacán, el trazo de la ciudad, según Heyden[2] pudo haber sido determinado por la orientación del acceso a una cueva[3] que se encuentra debajo de la pirámide del Sol, la cual representa la ocupación más antigua de la ciudad. El eje de esa cueva, descubierta en 1976, tiene una dirección oriente-poniente; la perpendicular a este eje se encuentra a 15º 28' al este del norte magnético, orientación que coincide con la de la Calzada de los Muertos.

Estudios de arqueoastronomía, como el efectuado por Aveni, han permitido establecer que los ejes principales de otros conjuntos arquitectónicos del Altiplano tienen orientaciones similares a la que posee la Calzada de los Muertos.

> Los centros ceremoniales construídos en las cercanías de Teotihuacán, hasta 15 siglos más tarde, reflejan una orientación similar que no puede ser coincidencia; estos edificios incluyen la Pirámide de Tenayuca, a 30 kilómetros al sudoeste (16º 27' al este del norte y 17º 42' al este del norte, de acuerdo con las medidas hechas en lados opuestos), la Ca-

1 Bernardino de Sahagún, *Suma Indiana*, UNAM, México, 1943.
2 Doris Heyden."An interpretation for the Cave Underneath the Pyramid of the Sun in Teotihuacan, México", *American Antiquity*, núm. 40, 1975.
3 En el fondo de esa cueva se encuentra una cámara cuya planta tiene forma de flor de cuatro pétalos; allí mismo se encuentran 26 restos de adobe y lo que parece haber sido un altar. Existe similitud especial entre esta cueva y las Grutas de Hagar Olin y Colina Corradino, en Malta; son semicirculares y lobulares como pétalos con ductos para el oráculo. Sigfried Giedion las menciona en su obra *Espacio, tiempo y arquitectura*, 1981.

sa del Tepozteco, a 100 kilómetros al sur (18° 00' al este del norte), ambas construídas inmediatamente antes de la conquista, y Tula (17° 10' al este del norte)...[4]

Esta orientación, predominante en el Altiplano, no es común en la zona maya; en ésta no se advierte esa voluntad de emplazamiento astronómico. El análisis de más de 20 ciudades indica que sus ejes no concuerdan con una dirección constante, pues cubren prácticamente todos los cuadrantes de la rosa astronómica. (Figuras 1 y 2)

En la cultura tarasca encontramos un caso particular de orientación; sus yácatas están orientadas a 45° 50', tal vez como herencia cultural de sus posibles ancestros, los indios Zuñi,[5] quienes orientaron algunas de sus construcciones a 45°.

En arquitectura, tridimensional por excelencia, es fundamental determinar el espacio. Por desgracia, las técnicas que se emplean para representar el espacio mesoamericano son las mismas que se aplicaron durante el Renacimiento italiano, basadas en perspectiva y proyecciones prehistóricas.[6] Por tanto, el espacio arquitectónico se sigue representando de tres maneras: planta, elevación y corte. Estas formas de representación ofrecen una visión falsa del espacio, pues las percepciones espaciales no son planas, sino tridimensionales.

La planta de una construcción, por ejemplo, es una falsa representación espacial, ya que nunca se ha podido percibir el espacio penetrándolo cual pájaros. Lo mismo puede afirmarse de las elevaciones o fachadas, pues el ojo humano jamás percibe las imágenes como hechas con regla y escuadra, sino en forma envolvente, debido a la curvatura ocular; a distintos ángulos de incidencia corresponden diversas imágenes.

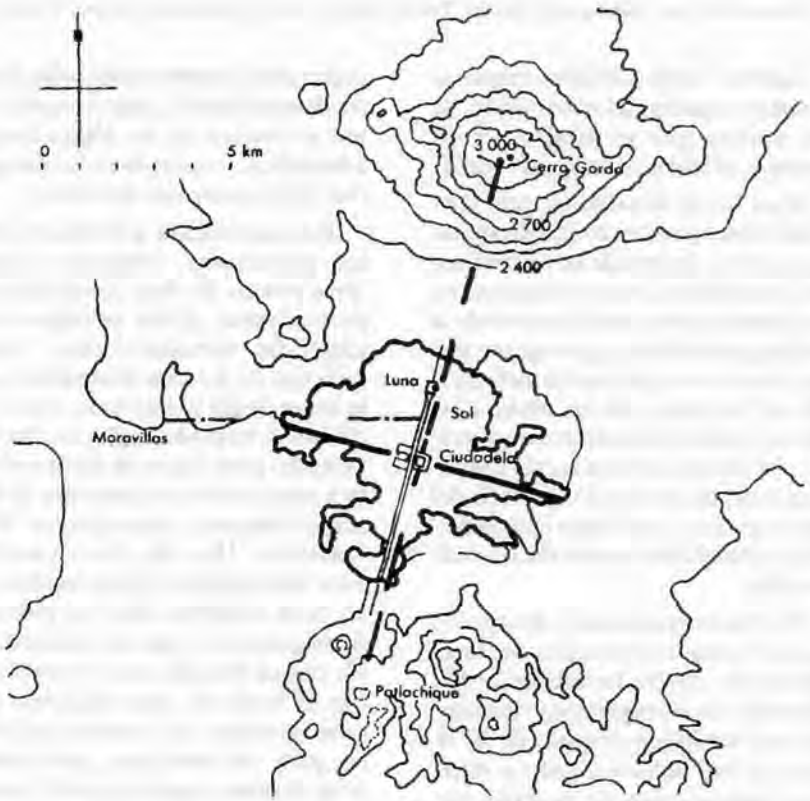
Es lamentable que en la actualidad se siga enseñando a representar el espacio de esa manera tan limitada. Por fortuna, se vislumbran nuevos y prometedores horizontes basados en los análisis espaciales computarizados.

Por otra parte existen imágenes gráficas procedentes de culturas parcialmente desconocidas en cuanto a su concepción espacial -como las mesoamericanas- en las que el espacio se representa parte en planta y parte en elevación. El mural de Tlalocan o paraíso del dios Tláloc y la portada del Códice Mendocino (Viñeta) son ejemplos claros de lo anterior; en ambos, el espacio se representa en plano y elevación al mismo tiempo. Esta característica también se observa en innumerables lienzos tejidos, con representaciones urbanas, mapas de tierras, construcciones y pueblos, que durante el siglo XVI fueron elaborados por la Real Audiencia por instrucciones de Felipe II, a fin de que los indios defendieran sus derechos y posesiones. En esos lienzos, los caminos se representan en planta, junto con las casas, y los cerros en elevación; estas formas representativas se equiparan a las de algunos pintores como Chagall o Picasso, quienes plasman en un lienzo objetos

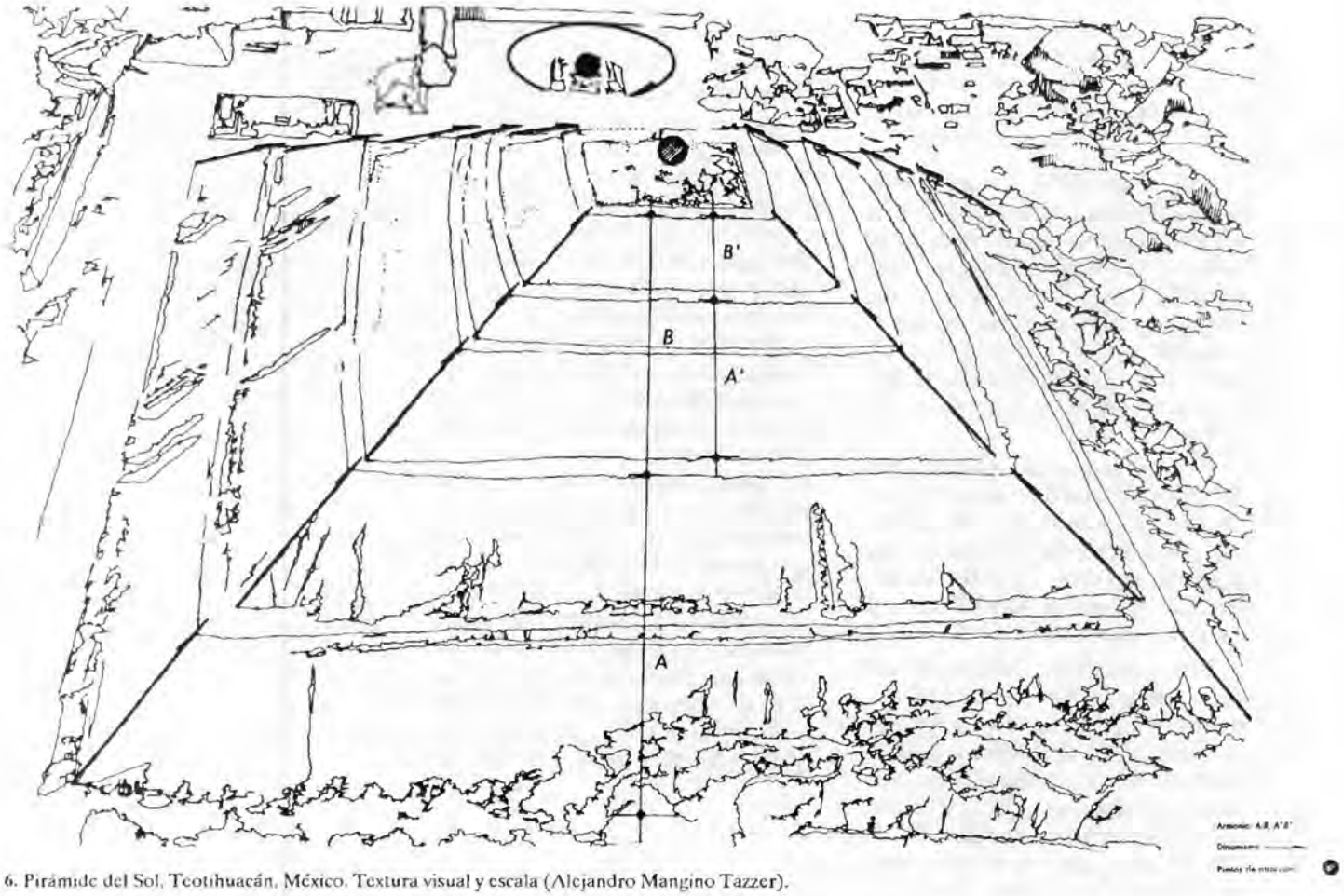
4

4. Representación del inframundo: faz de jaguar y signos de lluvia; Chalcatzingo (según Pareyón). **5.** Trazo de Teotihuacán (según Millon).

5



4 Anthony Aveni, *Skywatchers of Ancient Mexico*, Universidad de Texas, Austin, 1980.
5 Comunicación verbal del doctor Alberto Amador S.
6 Trazos primitivos en el terreno, delimitación previa a la construcción de chozas.



6. Pirámide del Sol, Teotihuacán, México. Textura visual y escala (Alejandro Mangino Tazzer).

o figuras desde distintos emplazamientos visuales del observador, de tal manera que se puedan ver de frente y, al mismo tiempo, de perfil.

Esta breve disertación, que aparentemente pudiera conducirnos hacia un tema distinto de las orientaciones de ciudades, trata de situarnos en un plano exterior, de liberarnos de la ideología occidental que rige nuestra estructura de apreciación del mundo, de las cosas y de las ideas, a las que medimos y apreciamos de acuerdo con nuestra propia escala axiológica, con una concepción cerrada del universo físico y con base en una metafísica cambiante y cada día más vulnerable.

Por tanto es necesario despojarse de las formas occidentales de apreciación en cuanto heredadas por la filosofía y las leyes griegas y romanas, que si bien llegan después de 20 siglos, se han acondicionado a nuestros pensamientos de acuerdo con los adelantos que nos presenta ordenadamente la historia de la civilización, y nos refieren a un marco de coordenadas siempre concebidas dentro de esta filosofía, bajo la rigidez de una estructura, de una lógica formal aristotélica, o apoyada en las categorías del pensamiento kantiano.

En la actualidad, a fin de apreciar las expresiones culturales desde otros puntos de vista, aparte del aspecto formal, deben estudiarse las ideologías mesoamericanas, -tema principal de diversas disciplinas- que la arqueología y la historia tratan de dilucidar; estas ideologías son fundamentales para lograr un acercamiento y una posible comprensión de los acontecimientos ocurridos en Mesoamérica. Hoy día, éstos parecen estar fuera de toda lógica occidental; no de la indígena, pues los pueblos prehispánicos vivían en concordancia con su filosofía; esto se confirma con el hecho de que utilizaban las construcciones de templos anteriores para, de inmediato, sobreponer otras mayores, aprovechando la misma base del templo o pirámide. Estas acciones son correctas, pues están de acuerdo con su ideología.

Sin duda, la carga simbólica y psicológica de la arquitectura mesoamericana se acentuó con esa costumbre, semejante a la de otras culturas, como la egipcia. Al respecto, Giedion (1980, pág. 98) dice:

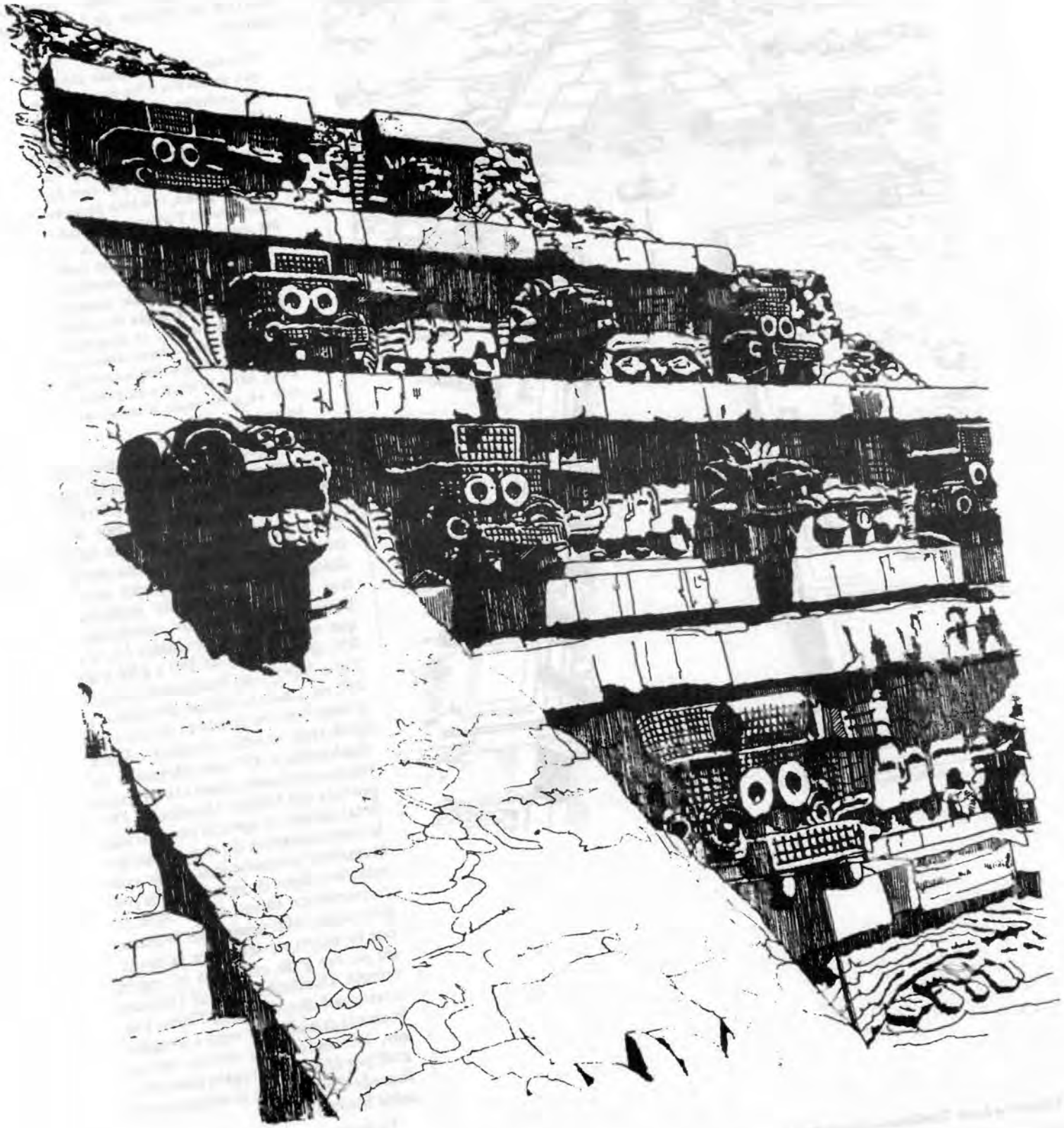
> En Egipto, bloques de trece monumentos anteriores en los cimientos del pilono de Amenohotep III (1400-1362 a.C.) fueron sembrados simbólicamente para el nuevo edificio; hay que llegar a la conclusión de que el propósito principal de esta práctica era dotar al nuevo templo del poder de los santuarios pre-existentes.

Lo anterior puede asociarse con las 10 subestructuras que existen en la Acrópolis norte de Tikal (Figura 10).

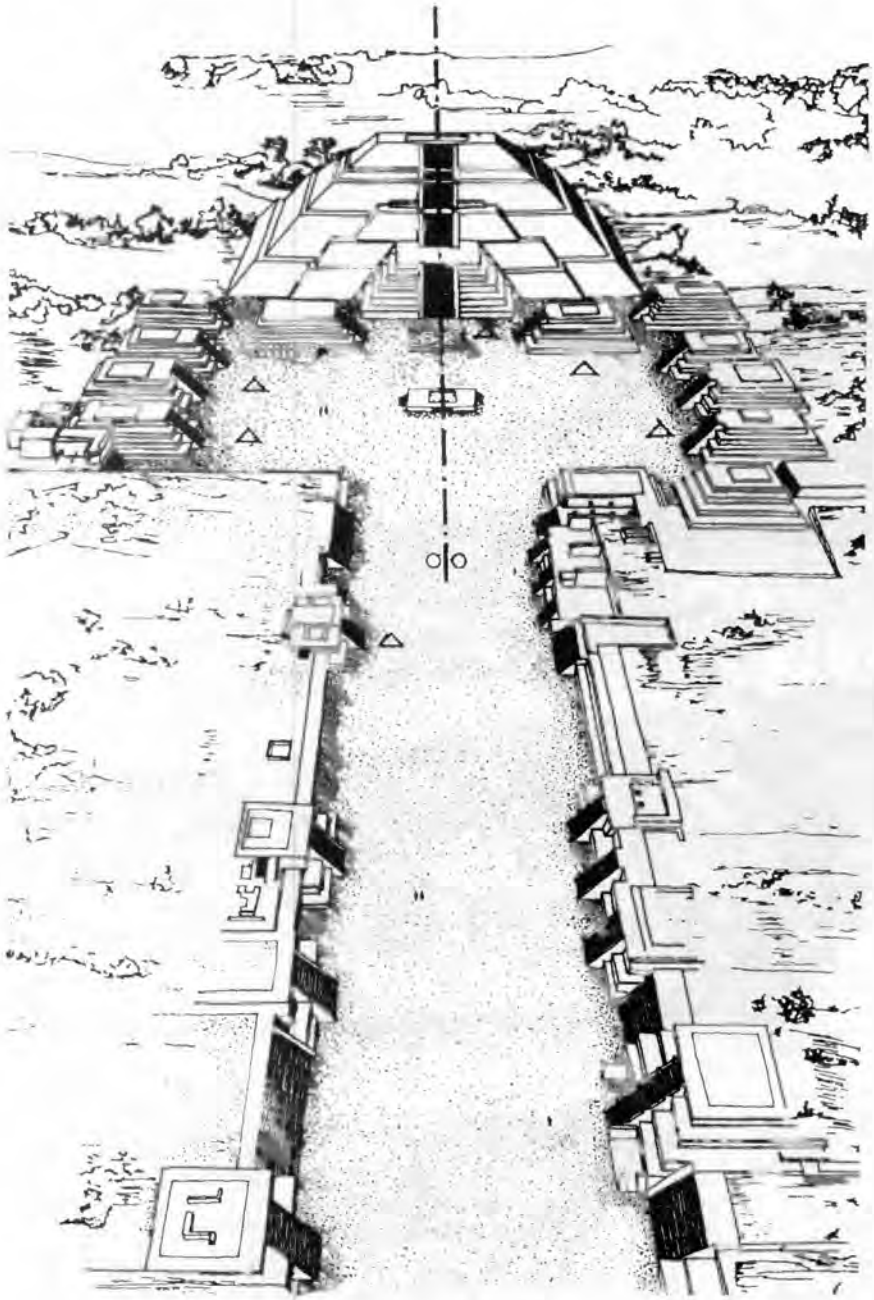
Pensamiento Cosmogónico Mesoamericano

Relación conceptual espacio-tiempo

Al parecer, el concepto metafísico de espacio fue concebido en relación



7. Pirámide de Quetzalcóatl, en la Ciudadela de Teotihuacán (según Paul Gendrop).



8. Plaza de la Luna. Teotihuacán (según Paul Gendrop).

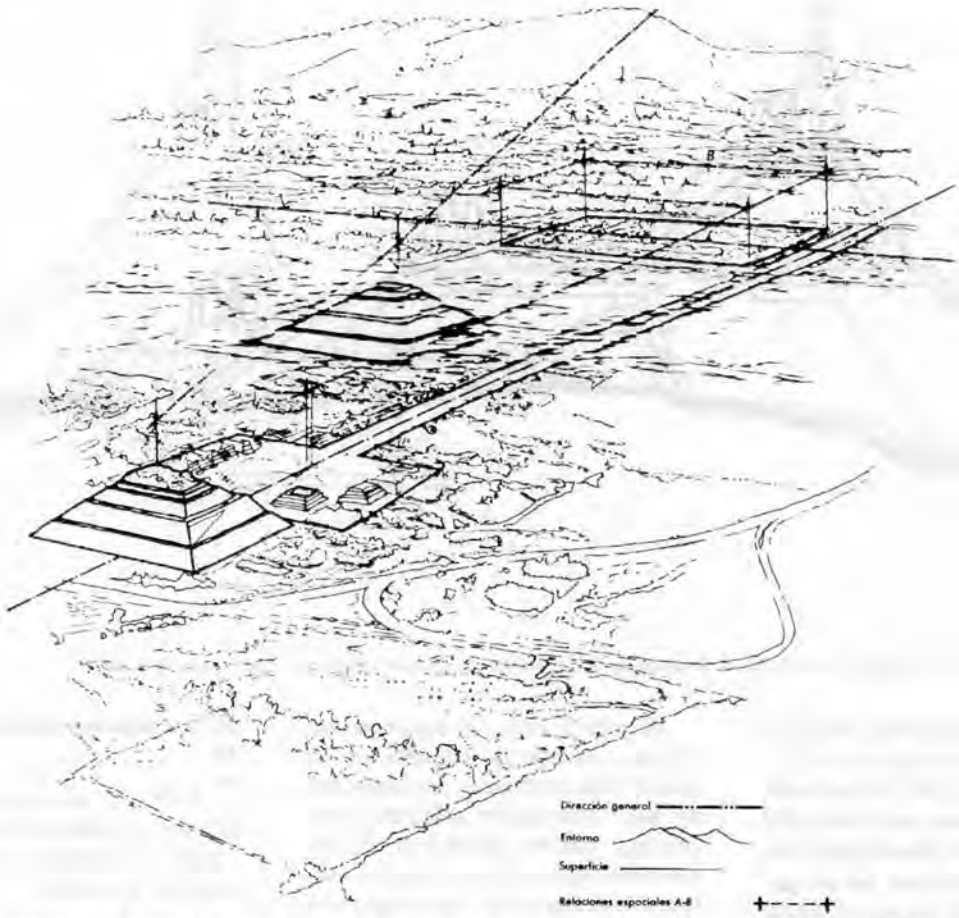
con el concepto tiempo. Amador describe lo anterior de la siguiente manera:

> Primero, había un plano sobre el que se situaba a los hombres y a los animales, a la tierra y a las aguas; lo llamaban Anáhuac, que aparte de comprenderlo todo, era dominado por el monstruo Cipactli, mezcla de pez y de caimán. En este plano, también llamado Intlaticpac o Tlatícpac, el tiempo iba transcurriendo y desplazándose en sentido contrario a las manecillas del reloj, apreciación antagónica respecto de nuestro modo de pensar, según el cual, el tiempo no viaja ni se desplaza, sólo transcurre; somos nosotros quienes nos desplazamos desde la niñez hasta la vejez y de generación en generación a través del tiempo.[7]

Al viajar, el tiempo se desplaza por cuadrantes orientados a las regiones Norte, Poniente, Sur y Oriente, concepción ratificada por arqueólogos e historiadores con base en una lógica deductiva. Esta metodología -la mejor para poder penetrar en el conocimiento indígena- permite inferir cuatro cuadrantes que no son los tradicionales (de 0 a 90°, de 90 a 180°, de 180 a 270° y de 270 a 360°), sino cuadrantes girados 45°, en donde se ubican las casillas o grados con los nombres de los años (pedernal, conejo, etcétera). Estos cuadrantes a 45° son relevantes en sus concepciones, como lo muestra la portada del Códice Mendocino (Viñeta) donde se aprecia con claridad la representación de uno de sus instrumentos astronómicos -el de colimación o signo de visual- que es precisamente en forma de X. A la región norte, Mic-tlampa, se le asocia con lo negro, es decir con la ausencia de luz y de color; en la región oriente, Tlautlauhui, está el Tlalocan o reino del dios del agua, Tláloc, y se le asocia con el color rojo. La región sur, Huitznáuac, se asocia con el azul; por último, a la región poniente, llamada Tlactipan, se le asocia con el color blanco.

Es interesante advertir que en relación con estos espacios, se le atribuyen al dios Tezcatlipoca cuatro personalidades: el Tezcatlipoca blan-

7 Comunicación verbal del doctor Alberto Amador S.



9. Teotihuacán, México (vista de noroeste a sureste). Equilibrio formal y relaciones espaciales (Alejandro Mangino Tazzer).

co es Quetzalcóatl; el rojo, Tlautlauhi; el negro, Xipe-Tótec, y el azul, Tláloc. Estas cuatro regiones están íntimamente ligadas con la concepción espacial arquitectónica, tal como se expone en Zacuala, Tetitla y Yayahuala, en Teotihuacán.

En los límites de las regiones astrales se representan árboles cósmicos y aves, a las que la ideología occidental también cataloga como cósmicas, sinónimo en esta ocasión de "Sólo Dios sabe", en tanto no sean referidos a la mentalidad idígena, cuya fuente para la posible identificación del mundo prehispánico podíamos apreciar, así como su modo de actuar y su lógico comportamiento. Esto, hasta principios de siglo, cuando teníamos contacto con los indígenas, con su cosmogonía y sus costumbres; a la fecha, sólo quedan restos de algunas poblaciones indígenas como la de Zinancantán en Chiapas, o la de los Huicholes en el occidente.[8]

El avance de la cultura occidental -particularmente en México, donde durante los últimos 50 años se han ido perdiendo todas las expresiones culturales autóctonas ante el avance de la tecnología y el desarrollo social- indica que es urgente no perder de vista esa relación con las culturas prehispánicas, con un mundo en el que hay tanto por descubrir y que sólo se comprenderá mejor por medio de investigaciones bien fundamentadas.

Mundo Interior y Mundo Exterior

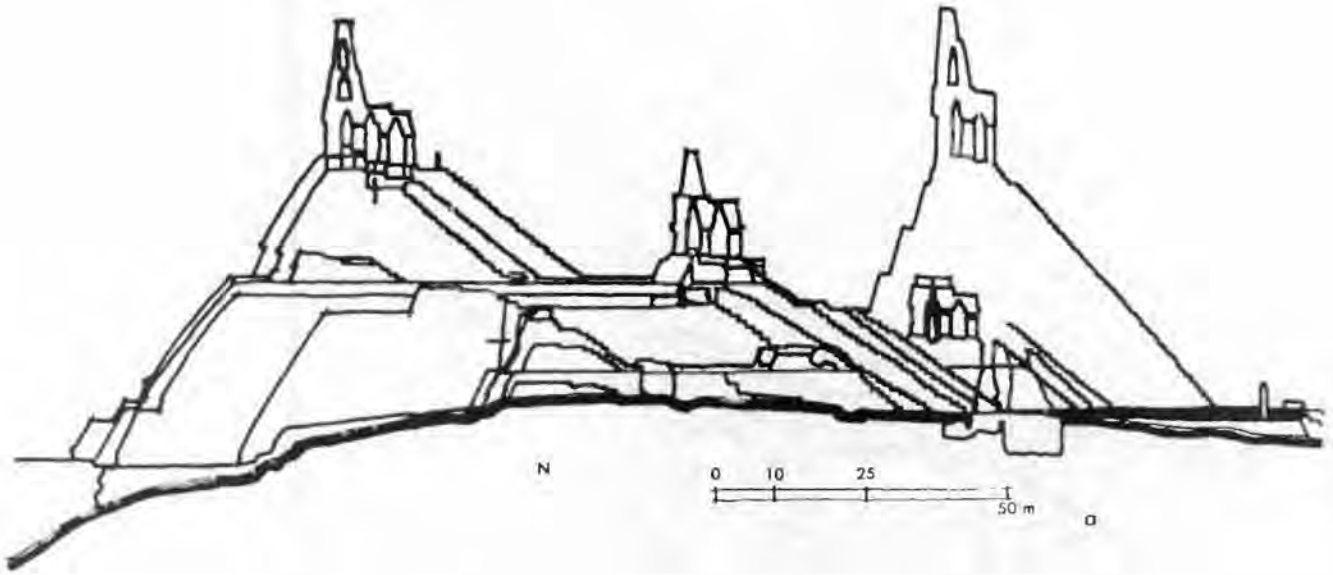
Hasta el momento sólo hemos analizado el plano esencial bidimensional; ahora es necesario estudiar otros espacios, que serán percibidos en la medida en que los podamos penetrar. En éstos el volumen crea la tercera dimensión, constituída por dos mundos: el interior -o de la tierra- al cual se le denomina genéricamente inframundo, y el exterior -o de los cielos.

Inframundo

Según la tradición mesoamericana, este mundo subterráneo tiene su Xico o centro, y en él habita el dios Xipe-Tótec. El inframundo (Figura 4) está dividido en nueve regiones; la más importante es la novena, llamada Mictlán, donde reina el dios como una dualidad masculina y femenina: Mictlantecuhtli-Mictlancíhuatl. Es notoria la importancia que se le concede a este lugar subterráneo, al que finalmente llegan los mesoamericnos y que siempre se asocia con las plantas, con el maíz y con su antecesor el teocintle.

De acuerdo con el pensamiento mesoamericano, los seres humanos se iban a distintas regiones del inframundo según el tipo de vida, de trabajo o de muerte que hubieran teni-

8 Judith Ramington ha mostrado interés en rescatar las fuentes de primera mano que existen acerca de la cosmología mesoamericana. En 1974, escogió las comunidades de Cakchiquel y la de Quiché, en Quetzaltenango, Guatemala, para su estudio.



10. Corte norte-sur de la Acrópolis norte de Tikal, Guatemala, que muestra sus diversas subestructuras (según W. Coe).

do. Por ejemplo, los niños que morían siendo lactantes seguían viviendo en una región del inframundo donde había una gran mama con 400 chichits, [9] cifra que significaba muchísimos o innumerables; los ahogados iban al Tlalocan, paraíso del dios del agua Tláloc. Esto significa que cada región tenía características particulares.

El concepto actual de justicia y el que se refiere al destino final del hombre después de la muerte, no coinciden con el de los pueblos mesoamericanos, ya que para ellos la justicia y la sentencia derivada de sus acciones se aplicaba durante su vida en la tierra.

Con frecuencia, los mesoamericanos consideraban los hechos y las cosas ligados a la tierra indestructible, donde todo se creaba y a donde todo regresaba; así, se establecía la unidad entre el mundo y el inframundo.

Espacio Superior

Este espacio está dividido en trece planos, regiones o "cielos". El concepto de tiempo se encuentra implícito en los espacios infraterrestres y en los celestes.

El primer cielo, el más cercano, era únicamente la delimitación de una bóveda cristalina y transparente; no hay información suficiente para precisar quiénes habitaban ahí. No sucede lo mismo respecto del decimo tercer cielo, que era el más importante, pues allí habitaba el dios Omeyocan en sus formas masculina -Ometecuhtli- y femenina -Omecíhuatl. Según la cosmogonía, esta pareja originó a todos los mesoamericanos, por lo que el cielo donde moraba esta divinidad tenía mayor jerarquía que los demás. [10]

De acuerdo con la tradición oral, los hombres se convirtieron en peces al final del cuarto sol (edad); sólo quedó una pareja, la cual con grandes tribulaciones trató de hacer fuego, pero debido a la gran humedad del lugar sólo produjo humo, que lo cubrió todo. El dios mayor los degüella por esto y a los dos les pone cabeza de perro, con la que naturalmente no pueden subsistir por ser ajena a sus cuerpos; cuando mueren aparece el inframundo, el cual se forma de sus huesos y representa al dios de la muerte. [11]

Entre los dioses mesoamericanos existe similitud; sólo varían sus nombres según las regiones culturales y lingüísticas a las que pertenezcan.

Trazos Astronómicos en el área Maya

A fin de comprender mejor los análisis arquitectónicos mesoamericanos, es necesario partir de las siguientes premisas:

1. Los monumentos arquitectónicos mesoamericanos son la fuente de información más importante acerca de las culturas que los crearon; por desgracia, sólo es posible evaluarlos parcialmente, según la cantidad de datos que proporcionan la etnología y los estudios interdisciplinarios.

2. Los edificios y conjuntos arquitectónicos actuales son resultado de diversas épocas; así lo evidencian las sobreposiciones de estructuras y espacios. Por lo tanto, muy pocas veces es posible el análisis de los restos pertenecientes a un momento histórico determinado. Más bien se evalúa lo que queda de sobreposiciones, con base en la restauración arquitectónica, es decir, considerando como un todo los elementos de diversas épocas y las características formales de cada una de ellas.

9 Del término náhuatl chichit, que significa seno o mama.
10 Comunicación verbal del doctor Alberto Amador S.
11 Miguel León Portilla, *Los antiguos mexicanos a través de sus crónicas y cantares.* Fondo de Cultura Económica, México, 1961. pág. 64.

3. La multiplicidad de técnicas de exploración arqueológica y de conservación de materiales; las reconstrucciones fuera de contexto cultural, las pésimas restauraciones y la falta absoluta de trabajo interdisciplinario, han provocado que, en su mayoría, los estudios actuales estén basados en datos falsos.

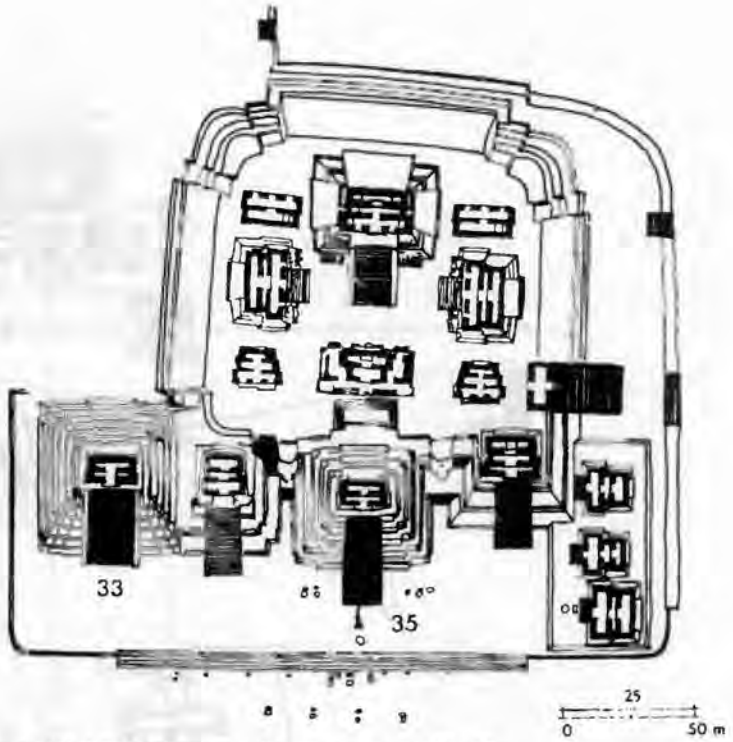
Anthony Aveni transcribe e Horst Hartung, a quien se debe variados y sustanciosos estudios de la arquitectura mesoamericana. Citamos como ejemplo el siguiente párrafo:

> La arquitectura en la arqueología debe ser interpretada en términos de arquitectura. Esta podría ser labor del historiador del arte como una parte de la investigación, o del arquitecto especializado en las interpretaciones artísticas.[12]

La existencia de ejes en la zona maya es definitiva en la composición arquitectónica. En Tikal, por ejemplo, las líneas visuales entre los templos V, I y IV forman un "angulo recto". Medido en planos este angulo es de 89º 52' y muy aproximado a las mediciones *in situ,* como la efectuada por Aveni, quien lo considera de 90º (Figuras 11 y 12). En la práctica arquitectónica, la escuadra de los muros se encuentra formando triángulos con hilos, de acuerdo con el teorema de Pitágoras; sólo en el desplante de grandes estructuras se usa el tránsito o teodolito, técnica e instrumento desarrollados durante el siglo XIX, para medidas precisas de orientación y colimación.

Otro ejemplo de orientación de la arquitectura maya es el que Hartung cita:

> Exactamente al sur de la entrada del Templo III, en Tikal, una línea lleva al centro del edificio lateral sobre el lado Sur de la plaza de los siete Templos. No valdría la pena mencionar este hecho si no fuera porque este edificio, en la estructura 5D-90 está separado de la entrada al Templo III por la misma distancia que separa las entradas de los Templos I y III. Esta disposición pudo haber sido hecha a propósito por los mayas; esta teoría está apoyada en los ejemplos más obvios de otros centros ceremoniales mayas.[13]



11. Acrópolis norte, 800 d.C. Arquitectura religiosa, estructuras 33 y 35.

En la (Figura 3) se muestra la primera orientación de edificios según solsticios y equinoccios en los edificios del grupo E de Uaxactún, y en la (Figura 1) el diagrama de los ejes de las ciudades mesoamericanas, según Aveni.

En 1974, Arthur Sanford efectuó algunos análisis importantes de Chichén-Itzá, Uaxactún y Tikal, basados seguramente en la arqueoastronomía. Asimismo, determinó la existencia de un triángulo isósceles en el núcleo central de Tikal.

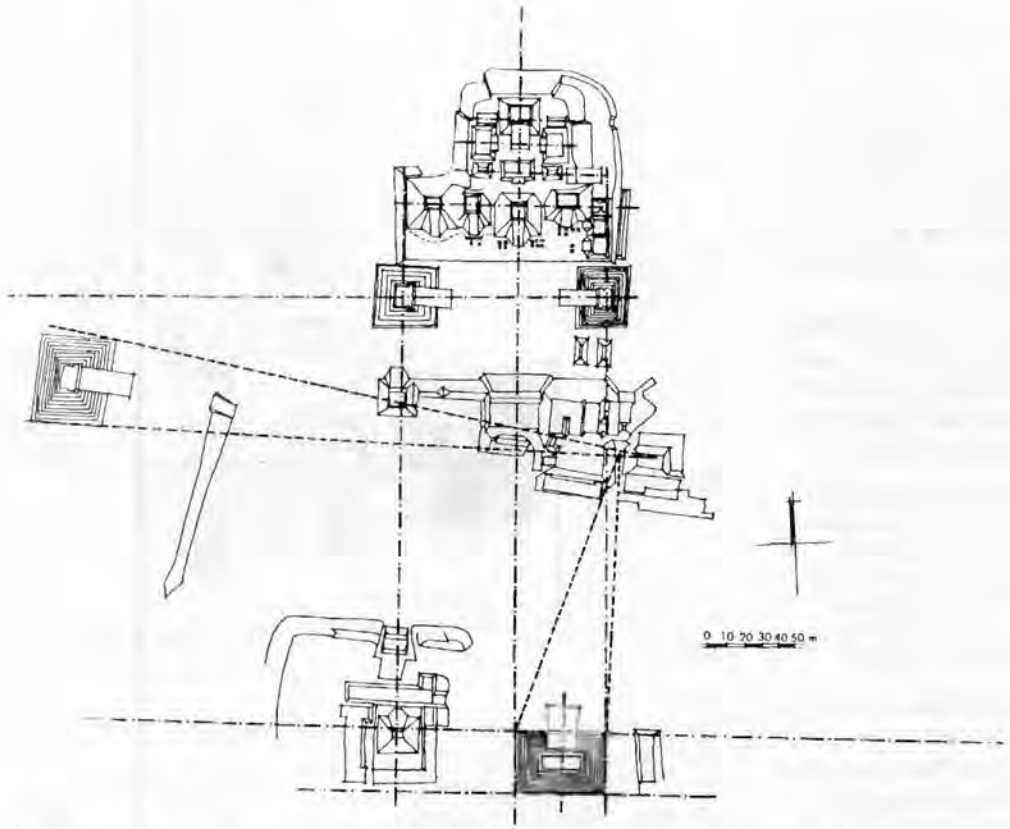
Los estudios de rumbos equinocciales, solsticiales y heliacos, van formando un posible esquema estructural de planeación urbanística.

Por su parte, Hartung determinó la importancia de las sombras proyectadas por los edificios sobre sí mismos, como en el caso de la serpiente dibujada con perfección por la sombra que la esquina suroeste de El Castillo, Chichén-Itzá, proyecta sobre el costado poniente de una de las alfardas norte, durante el equinoccio de invierno. En realidad se forma una línea quebrada, no ondulante como lo mencionan varios textos; además, la serpiente es geométrica y requiere una dosis complementaria de subjetividad.

Otro ejemplo al respecto, lo constituye la proyección umbría del Templo II sobre la escalera del Templo I en Tikal, según observaciones del mismo Hartung, quien además hace notar la igualdad de distancias entre El Caracol de Chichén-Itzá y el centro de sus dos juegos de pelota más importantes.

En la planeación de las ciudades, también los ortos heliacos han desempeñado un papel importante. Una de las estrellas más brillantes en el territorio mesoamericano es Aldebarán, en la Constelación Tauro, que rige a Orión y a Sirio. Significativamente, también estas estrellas aparecen con el amanecer (a esto se le llama orto heliaco). Hacia 1200 a. C., durante la época del Posclásico temprano[14] Aldebarán salía antes del amanecer, orto que pudo haber sido utilizado como referencia en trazos durante varios siglos. En la actuali-

12 Anthony Aveni. *op. cit.,* pág. 145.
13 Horst Hartung. "El ordenamiento espacial en los conjuntos arquitectónicos mesoamericanos, el ejemplo de Teotihuacán". *Comunicaciones,* 15. México, 1979. pág. 81.
14 El período del Posclásico temprano corresponde en el Altiplano central al final de Tula y principio de Tenayuca; en el occidente, a Ixtlán, así como al final de Uxmal y Chichén-Itzá. 10.19.0.0.0.8 Ahau 8 Cumhú, final de Katún 8 Ahau Ahau (30 de sept. de 1204), según la correlación GMT.



12. Tikal, Guatemala. Acrópolis norte y Acrópolis sur; relaciones espaciales urbanísticas. (Alejandro Mangino Tazzer).

dad, esta estrella sale al mismo tiempo que el sol, lo que impide su observación. Tal vez estos astros hayan servido de referencia para las orientaciones urbanas.

Las Pléyades son otro grupo de estrellas que tenían orto heliaco el mismo día en que incurría el primer tránsito del sol por el cenit, y era a su vez el día de la demarcación de las estaciones y de los objetos interesantes en el mapa de los cielos (Véase Northon Star Atlas), que seguirá abriendo nuevos horizontes para el estudio de la arquitectura mesoamericana, la que significativamente marca hierofanías (manifestaciones de lo sagrado en el ámbito terrenal), tal como el Templo Mayor de Tenochtitlán que estaba hacia la salida equinoccial del sol.

Los conocimientos astronómicos de Mesoamérica fueron de gran acuciosidad y precisión. Esto lo comprueba el calendario sideral de 18 meses; también tenían el calendario religioso o Tonalpohualí, formado por 13 meses de 20 días, más los 5 nemotines, los cuales engranaban cada 52 años.

Los datos proporcionados por Morley permiten conocer la diferente duración del año, según distintas consideraciones astronómicas:

a) Astronomía maya: 365.2420 días.
b) Astronomía contemporánea: 365.2422 días.
c) Antiguo Calendario Juliano: 365.2500 días.
d) Calendario gregoriano corregido: 365.2425 días.[15]

La corrección del calendario hecha por el Papa Gregorio, de 3/10000 de un día, es demasiado larga; en cambio, la antigua corrección maya, de sólo 2/10000, era demasiado corta.

Los códices mayas Dresden y Peresiano [16] constituyen otra muestra del significado que tuvo el cosmos en Mesoamérica, corroborado también por los textos del Popol Vuh o libro de los Quichés.

Análisis de Tikal

El sitio y su descubrimiento

La ciudad de Tikal se encuentra enclavada en la zona de Petén, Guatemala, donde la selva alta -de unos 30 metros- amenaza recubrir las estructuras desmontadas. Al sobrevolar la estructura del templo IV, su crestería sobresale entre las copas de los árboles, ya que es la más alta de Mesoamérica (64.6 metros).

El Petén, región al Noroeste de Guatemala, comprende las tierras bajas y la cuenca que genera al Lago Petén Itzá, con su ciudad insular de flores -último reducto indígena, 1697- así como la sabana central; además, tiene una altitud de 200 metros. El clima fue otro factor determinante para el asentamiento de la ciudad, pues los veranos son menos calientes que en las tierras bajas de Yucatán, y la estación lluviosa dura de mayo a noviembre; los inviernos son frescos; las grandes praderas

15 Sylvanus G. Morley, *La civilización maya*. Stanford University California, 1947, pág. 337.
16 El Códice Peresiano contiene datos muy importantes acerca del planeta Venus.

descampadas son propias para la agricultura de temporal.

La riqueza forestal de Tikal es abundante: "Las ceibas, que fueron sagradas para los mayas",[17] con más de 50 metros de altura; el cedro español; la caoba; los zapotes, que proporcionaron los resistentes dinteles; las lianas o bejucos de agua, muy importante en un área donde no hay manantiales ni pozos, y donde los ríos Usumacinta y Grijalva están alejados.

El abastecimiento de agua para la ciudad de Tikal, lo proporcionó su orografía a base de pequeñas montañas que conducen el agua de lluvia a las llamadas aguadas, secas durante el invierno. La principal es la que se denomina "reserva del Palacio", que aprovechó la depresión del terreno en la parte posterior y sur del Palacio. Existen, además, tres embalses; uno situado al frente del Templo III, y los otros dos -de la Calzada Maler y de Tikal- en el centro de la ciudad. (Figura 11)

Por sus desniveles, la configuración del sitio permitió proyectar los templos y edificios sobre explanadas altas, mismas que imprimieron jerarquía y rango poco usuales en otras ciudades mayas, a excepción de Palenque. Tal es el caso del conjunto de los edificios que integran la Gran Plaza y Acrópolis norte.

El sitio arqueológico tiene un área reservada de 576 kilómetros cuadrados, de la cual sólo 16 kilómetros cuadrados han sido explorados en detalle. La población, según Coe (1971, pág. 105), fue de 50,000 habitantes en su parte central, aunque esta cifra podría aumentar si se comprobara el uso habitacional de "sus palacios masivos".

El asentamiento primitivo, que data del 600 a.C., tuvo importantes recursos naturales; la flora era abundante, los frutos y la vegetación -como el "ramón"- fueron fuentes importantes de adaptación; la enorme variedad de aves -alrededor de 285 especies- comprende el pavo de monte, la bolonchaga y la gallina silvestre. La fauna, aún impresionante, estuvo compuesta, además, por el jaguar que jocosamente llaman gato- por el ocelote, el puma, el jabalí de collar blanco y el pécari, parecido a este último, pero más pequeño e inofensivo. También se encontraron diversos tipos de venado, así como de monos saraguatos, que imitan el rugido del jaguar.

En 1848 se inició la primera exploración oficial de este lugar, la cual despertó el interés de la Academia de Ciencias de Berlín; ésta editó en 1853 el informe publicado cinco años antes por Modesto Méndez, Comisionado de Petén, y Ambrosio Tut, gobernador del lugar. La obra fue ilustrada con dibujos de Eusebio Lara.[18]

Hacia 1877, el doctor suizo Gustavo Bernoulli estudia los grandes templos que sobresalen de la selva, y se lleva los dinteles de los Templos I y IV. Actualmente se encuentran en el Museum für Volkerkünde de Basilea.[19]

Si los dinteles permanecen *in situ*, corren peligro de perderse, pues la lluvia, la humedad, el sol y algunos animales los deterioran. Por ejemplo, en 1976, el autor descubrió un nido de abejas, más grande que un balón, en el dintel posterior del Palacio. Por tanto, durante una reunión del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) en La Antigua, Guatemala, el doctor George Kubler y el autor sugirieron la sustitución y remoción de estos dinteles hacia un lugar protegido.

Alfred Percival Maudslay es el primero que deja una documentación con bases científicas de sus viajes realizados en 1881 y 1882, en la magnífica edición ilustrada (Biología Centrali Americana). En 1895 y 1904, Teobert Maler efectúa levantamientos por encargo de Peabody Museum de Harvard; luego los incluye en un mapa general que nunca entrega.[20]

En 1911 se publica el primer plano con un informe Maler-Tozzer y R. E. Merwin. Por su parte, Sylvanus G. Morley visita Tikal en varias ocasiones (en 1914, 1921, 1922 y 1928) y registra jeroglíficos e inscripciones para el Instituto Carnegie de Washington; asimismo, obtiene interesantes datos acerca de las excavaciones de Uaxactún, desde 1926 hasta 1937.

Edwin M. Shook descubre en 1937 dos de las calzadas o senderos ceremoniales, y en 1942 aporta datos para la formación del libro Album de arquitectura maya. Tatiana Proskouriakof publica esa obra con restauraciones hipotéticas, del estado que debieron guardar las construcciones en la época en que fueron erigidas, es decir, con un criterio "Viollet Le Duc", que se caracteriza por llevar a cabo las restauraciones dejando el edificio "tal como fue concebido al momento de su erección o mejor que éste".[21]

El año 1956 fue definitivo para el conocimiento de la ciudad de Tikal. Froelich C. Rainey, directivo del University Museum, así como Percy C. Madeira jr., John Dimick y Samuel B. Elkert aprobaron el proyecto Tikal, y desde esa fecha se trabaja ininterrumpidamente. Durante este tiempo se han determinado más de 3000 construcciones, 200 monumentos (estelas y altares, casi siempre por pares), 10,000 plataformas y edificios; es decir, *1,100* años de construcción continua. También se han encontrado más de 120,000 objetos, sin contar los tiestos y tepalcates.[22]

Desarrollo Cronológico

En los párrafos subsecuentes se describen las cuatro fases principales del desarrollo de Tikal.

1. Fase inicial. Los asentamientos humanos comienzan durante el período Preclásico tardío (hacia 300 a.C.) y se inicia la construcción de la plataforma 5D-1-4ª; la fase abarca hasta el año 200 d.C. A esta etapa corresponden las primeras tumbas abovedadas en Tikal, así como la pirámide E-VII sub de Uaxactún -del Protoclási-

17 William R. Coe, *Tikal, guía de las antiguas ruinas mayas,* The University Museum, Pennsylvania, Litografías Modernas, Guatemala, 1971. pág. 9
18 Ibidem, pág. 12
19 Ibidem, pág. 13
20 Ibidem, pág. 15
21 Alejandro Mangino Tazzer. *Retrospectiva histórica de la arquitectura mexicana.* Coedición UAM-UNAM, México, 1983., pág. 21.
22 William Coe, *op. cit.,* pág. 17.

co hacia el año 0-, primera con mascarones conocida hasta la fecha en esta ciudad (pues los de El Mirador podrían disputarle antigüedad, junto con otros de Tikal...). También pertenecen a esta etapa la subestructura del templo 5D-22-4º (hacia 100 d.C.) y la pirámide 5C-54 (200 d.C.).

2. Fase de desarrollo urbano arquitectónico. Coincide con el período Clásico temprano (250 a 550 d.C.) A esta época corresponde la urbanización de la parte central de la ciudad y el desarrollo de la Acrópolis norte, temporal en que no se erigen estelas (520 a 600 d.C.).
3. Fase de magnificencia arquitectónica. Pertenece al Clásico tardío (600 a 900 d.C.). Corresponden a esta época los *templos I, II, III, IV y V;* el de Las Inscripciones, y la Plaza de los siete templos. Se acostumbraba erigir la arquitectura en conmemoración de los altos dignatarios. Algunas construcciones tienen un entierro en su base y un retrato del gobernante en la crestería. Otros edificios -como los grupos de pirámides gemelas- fueron erigidos al final de Katún, o sea cada 20 años, entre 672 y 790 d. C. (Coe, 1971, págs. 84-87). Las estelas, elementos arquitectónicos con su altar al frente, equivalen a las actuales placas de inauguración; su función consistía en testimoniar fechas y personajes con su "cuenta larga".
4. Fase final. Comprende el Epiclásico (900 a 1000 d.C.) y el Posclásico (1000 a 1500 d.C.), que ya no dan aportación estilística.

En Tikal existen edificios importantes en un radio de 9.5 kilómetros y los montículos continúan hasta las poblaciones satélites de Jimbal, Oulantún, Corrozal, Nakum, Bobal, El Palmar y El Encanto, todas ellas dependientes de Tikal.

Análisis Geométrico Espacial

Dirección

La Ciudad de Tikal no tiene un eje predominante; los diversos grupos -como la Acrópolis norte- tiene una dirección norte-sur; sin embargo, el eje principal de la Acrópolis sur tiene dirección oriente-poniente (Figura 11). Los templos en cambio, sí tienen una dirección predominante: la verticalidad (Figura 13). Esta cualidad los diferencia de las construcciones del Altiplano central, donde la horizontalidad y la pesantez son dominantes.

Superficies

Las superficies están formadas por medio de planos inclinados en la base de los templos o pirámides; es notorio el juego de volúmenes en las esquinas, que acusan significativamente la voluntad de elevar lo más posible la estructura; en otras ocasiones este aligeramiento se obtiene mediante esquinas curvas.

Las grandes plazas generadas por elementos piramidales del tipo de conjuntos triples de doble simetría, son características también en Tikal. La Gran Plaza, con el conjunto de la Acrópolis norte como elemento que rige la composición, es un ejemplo palpable. Las plazas este y oeste están ligadas, formando una sola composición muy clara en sus partes.

Texturas

El elemento de crestería, con su juego de luces y sombras, proporciona una textura muy rica visualmente. Los altorrelieves de los personajes sobre su trono, con su gran tocado, muestran una textura suave a gran distancia, por lo erosionado de su escultura, la que debió ser originalmente más marcada. (Figura 13)

Color

En la actualidad, la piedra caliza se intemperiza en un color gris oscuro, en un período relativamente corto (una o dos temporadas de lluvia); por tanto, difícilmente se distingue la piedra original de los basamentos de la respuesta durante la restauración.

En general, la ciudad fue polícroma; el rojo y el crema fueron los colores más comunes; sólo existen pequeños indicios de que había verde y azul, pues se usaron poco.

Contraste

El contraste es palpable entre los remates -ya sean techos o cresterías- así como en muros y bases de los templos. Entre las partes altas y la parte inferior de las construcciones -que generalmente es lisa- hay una gran diferencia en cuanto a la riqueza de la talla.

Volumetría

La base, el tema principal y el remate constituyen los tres volúmenes fundamentales del edificio. Como ya se ha indicado, a la base también se le denomina pirámide; el tema principal es el templo en sí, y el remate corresponde a las elegantes cresterías.

El espacio exterior, integrado por plazas, calzadas, terrazas y grandes conjuntos -como la Acrópolis norte-, determina las volumetrías entre las que sobresalen los cinco grandes templos.

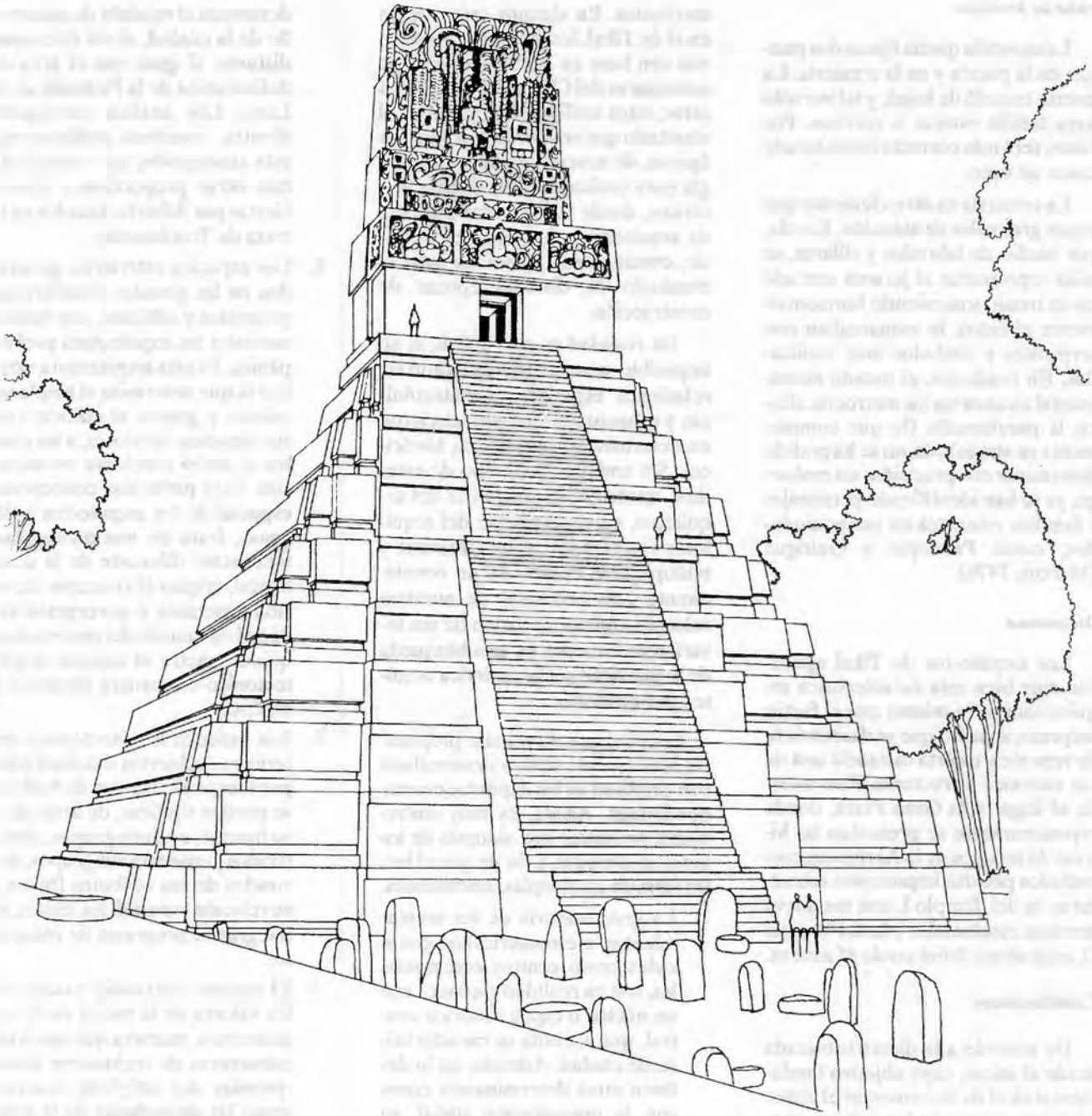
Relaciones espaciales

El triángulo descrito entre los templos V, I y II (Figura 12) muestra una jerarquía de relación espacial tan importante como la que existe entre los templos I, II y el lejano pero enorme Templo IV, creando una tensión espacial.

El conjunto triple de doble simetría de la Acrópolis norte, cuya relación espacial genera una plaza ceremonial, se magnifica en el caso de Tikal con dos ejes de tres templos cada uno, hecho que da prestancia al conjunto en tal forma, que la Acrópolis se convierte en elemento central con sus 14 templos; y puesto que es mayor que el conjunto triple de las Pirámides I y II, genera la Gran Plaza con sus 21 estelas-altares.

Valor de Atracción

El valor de atracción está presente en las altas pirámides-templo, que continuamente llaman la atención; la vista se desplaza desde la base por su altísima escalera y se fija en el único vano de puerta, para luego continuar ascendiendo por los tres enormes volúmenes sobrepuestos que integran la crestería.



13. Templo I. Tikal, Guatemala. Verticalidad, textura, valor de atención (según G. Andrews).

Valor de Atención

La atención queda fija en dos puntos: en la puerta y en la crestería. La puerta careció de hojas, y tal vez sólo haya tenido esteras o cortinas. Por tanto, será más correcto considerarla como un vano.

La crestería es otro elemento que posee gran valor de atención. En ella, por medio de labrados y sillares, se solía representar al jerarca sentado en su trono, sosteniendo horizontalmente el cetro; lo enmarcaban con serpientes y símbolos muy estilizados. En ocasiones, el tocado monumental alcanza varios metros de altura; la parafernalia (lo que complementa su atavío) aún no se ha podido determinar con precisión; sin embargo, ya se han identificado personajes y familias reinantes en varias ciudades, como Palenque y Quiriguá (Marcus, 1976).

Dinamismo

Los arquitectos de Tikal aplicaron muy bien esta característica arquitectónica, lo mismo que el factor sorpresa, al hacer que se descubriera de repente y a corta distancia una de sus enormes estructuras. Esto sucede al llegar a la Gran Plaza, donde repentinamente se presentan las hileras de templos de la Acrópolis, custodiados por dos imponentes estructuras: la del Templo I, con sus nueve terrazas escalonadas y la del Templo II, cuya altura debió ser de 45 metros.

Conclusiones

De acuerdo a la directriz trazada desde el inicio, cuyo objetivo fundamental es el de incrementar el conocimiento acerca de las culturas mesoamericanas, en particular, de su arquitectura, se pretende que esta investigación se sume a las ya existentes, como una contribución más en el estudio de los espacios arquitectónicos, tan poco estudiados y con un enorme potencial para ampliar el conocimiento de la arquitectura prehispánica.

Como ya se indicó, las sobreposiciones de diversas épocas de construcción, que en algunas ocasiones son más de diez, dificultan el análisis y la correcta interpretación espacial de los restos arquitectónicos mesoamericanos. En algunos casos, como en el de Tikal, los análisis se efectuaron con base en datos existentes de estructuras del Clásico (700 d.C.); en otros, estos análisis se apoyaron en el resultado que nos presentan diversas épocas, de acuerdo con la metodología para evaluación de edificios históricos, desde la particular posición de arquitectos restauradores, es decir, considerando como un todo el resultado de diversas épocas de construcción.

En realidad es muy difícil, si no imposible, conocer con exactitud las relaciones espaciales arquitectónicas y urbanísticas que prevalecieron en determinados momentos históricos. Sin embargo, este tipo de estudios, desde el punto de vista del arquitecto, particularmente del arquitecto restaurador, deben iniciarse y multiplicarse en pro de un conocimiento más profundo de nuestras raíces históricas, así como de sus invariantes formales en una búsqueda de lo que debe ser la auténtica arquitectura mexicana.

Las hipótesis de trabajo propuestas inicialmente se han desarrollado con amplitud en los capítulos correspondientes. Ahora, es muy conveniente presentar una sinopsis de los temas analizados, a fin de que el lector formule sus propias conclusiones.

1. La gran mayoría de los asentamientos mesoamericanos conocidos como centros ceremoniales, son en realidad ciudades con un núcleo o casco histórico central, que acentúa su característica de ciudad. Además, así lo definen otras determinantes como son la organización social, su abastecimiento, el trabajo especializado, los centros de producción y la organización ciudadana en barrios. Por tanto, el término centro ceremonial debe ser sustituído por el de ciudad al referirse a los conjuntos urbanísticos emplazados en los grandes centros de población.
2. Teotihuacán, en un momento anterior a su máximo desarrollo, concibió y planeó su urbanización teniendo como punto central la Pirámide del Sol, construída sobre la primitiva cueva. Las demarcan el módulo de desarrollo de la ciudad, al ser éste equidistante, al igual que el área de delimitación de la Pirámide de la Luna. Los análisis correspondientes, muestran gráficamente esta concepción, que concuerda con otras proporciones descubiertas por Alberto Amador en la traza de Teotihuacán.
3. Los espacios exteriores, generados en las grandes plataformas, pirámides y edificios, son fundamentales en arquitectura prehispánica. Es esta arquitectura exterior la que determina el emplazamiento y genera el edificio con sus espacios interiores, a los cuales el autor considera secundarios. Esta particular concepción espacial de los arquitectos indígenas, fruto de una mentalidad totalmente diferente de la occidental, origina el concepto de visión itinerante o percepción espacial en función del observador, quien penetra el espacio arquitectónico de manera dinámica y kinética.
4. Los espacios arquitectónicos interiores (cubiertos o delimitados por muros interiores y fachadas), se pueden tipificar, de acuerdo a su función, en doce grupos, sintetizados y cuarenta subgrupos, derivados de sus atributos físicos y su relación espacial, los cuales, se integran al programa de cómputo.
5. El análisis efectuado, basado en los valores de la teoría de la arquitectura, muestra que tanto las estructuras de techumbre plana -propias del altiplano central- como las abovedadas de la zona maya, son congruentes en sus valores arquitectónicos. Con base en lo anterior y no sólo empíricamente, como se ha venido planteando, es posible afirmar que se trata de una arquitectura relevante que, por tanto, debe ser incluída en los tratados históricos de la arquitectura universal.
6. La arquitectura mesoamericana posee características sui generis:

a) El emplazamiento de sus edificios según trazos atronómicos, perfectamente definidos en el Altiplano central, en contraposi-

ción con las estructuras del sureste, que en general son de orientación más libre.

b) El espacio arquitectónico es generado según una particular disposición en Mesoamérica, que consiste en el agrupamiento de tres recintos, con tres accesos, uno al frente (el central) y dos laterales (a derecha e izquierda). Esta particular disposición se encuentra tanto en pequeños espacios del área maya, como en grandes recintos del Altiplano central; por ejemplo, las salas A, B y C anexas al Edificio de los Atlantes, en Tula. El estudio de diversas disposiciones de plantas arquitectónicas aún no aporta datos suficientes acerca de la posible función generadora de este particular "partido", como se le llama en vocabulario arquitectónico, por lo que aún queda abierto el campo a las especulaciones. Sólo debe considerarse que ante otras dimensiones y en función de diversos destinos o usos se conserva el mismo "partido".

7. Las relaciones espaciales en la arquitectura prehispánica no son resultado del azar, sino visuales, accesos monumentales, dinamismo y ritmo de volumetrías que imprimen a los conjuntos arqueológicos el sentido de grandeza y monumentalidad.

   Los mesoamericanos crearon una arquitectura orgánica integrada a la naturaleza de sus entornos. Tal es el caso de Palenque, cuyas formas se integran a la exhuberante selva, y de las ciudades de Uxmal y Chichén Itzá, que armonizan sus suaves líneas y siluetas con el entorno de la ligera serranía -en maya, Puuc- y planicie que las rodean.

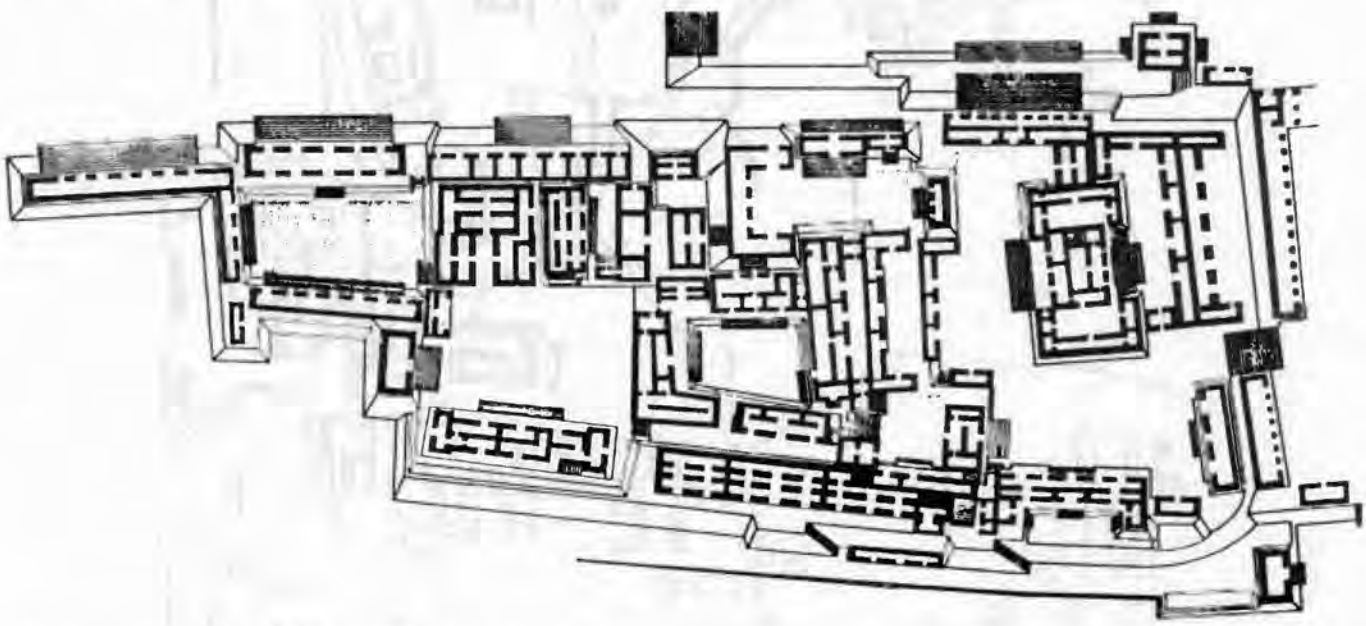
   Sólo la grandiosa Teotihuacán se preocupó por un trazo a escuadra en su urbanismo y arquitectura; es la excepción. Generalmente, a los arquitectos mesoamericanos no les preocupó en lo más mínimo el trazo a 90°; así lo atestiguan sus edificios y conjuntos. No obstante, crearon sistemas de increíble precisión; Por ejemplo, tablas astronómicas, el Códice Dresden y el calendario sideral, en otros.

8. Los historiadores y teóricos del espacio arquitectónico, particularmente Giedion, distinguen tres tipos de concepción espacial en el desarrollo de la civilización, sin embargo, la arquitectura mesoamericana posee concepciones espaciales que Giedion no contempla en su primer estadio de la arquitectura de pirámides, como es la penetración del espacio exterior ceremonial característico en la arquitectura prehispánica.

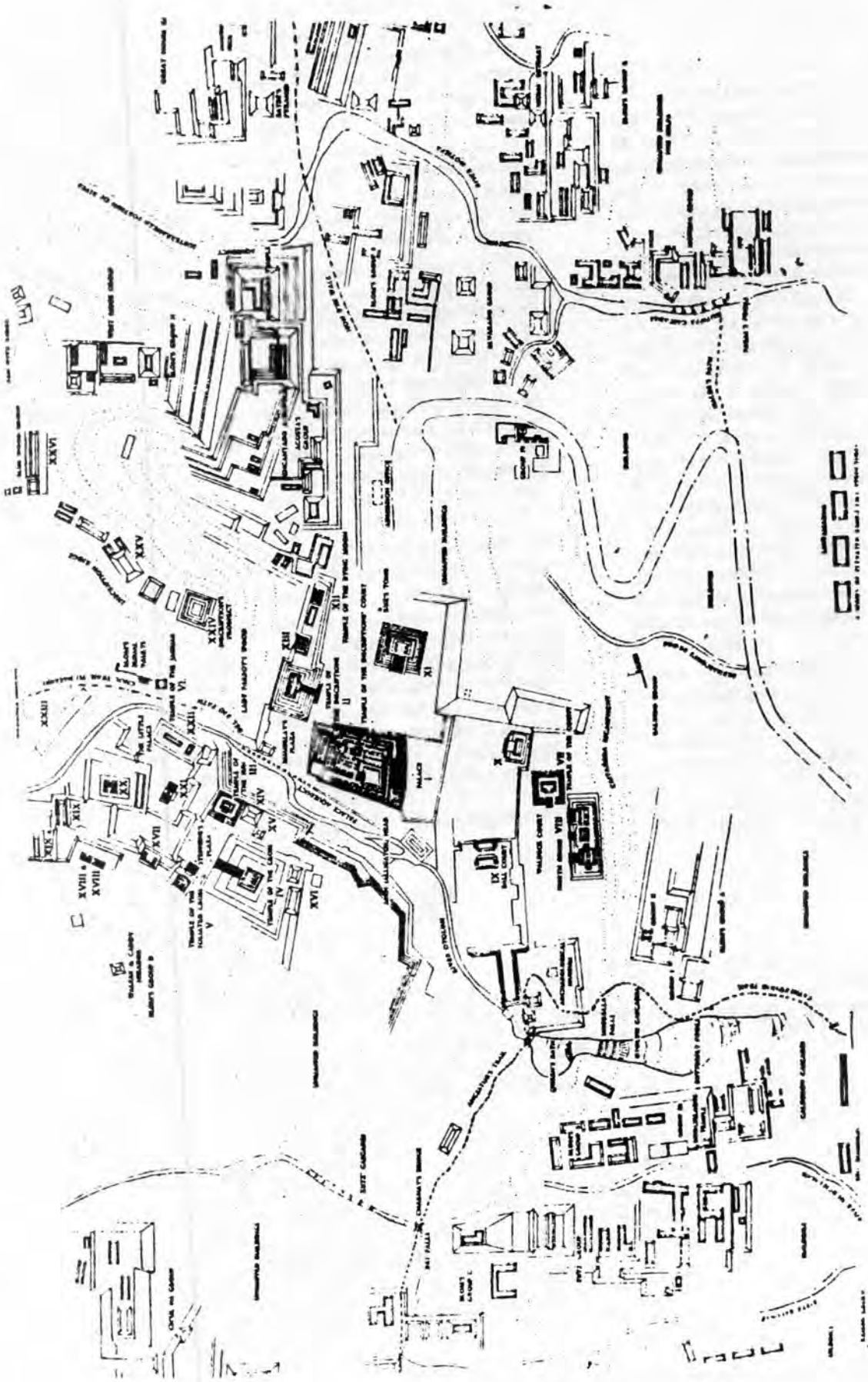
   Giedion ubica la relación entre espacio interior y espacio exterior en la arquitectura del siglo XX (en su tercer estadio de concepción espacial y como su característica fundamental). La arquitectura mesoamericana posee el atributo fundamental del espacio itinerante; por tanto, debe ser valorada desde el punto de vista teórico crítico, a fin de ubicarla en el lugar correspondiente y de acuerdo con su importancia en la historia de la civilización.

   La carencia de investigaciones acerca del espacio arquitectónico en Mesoamérica es manifiesta; y sin el estudio de éste, difícilmente se podrán interpretar sus edificios de modo adecuado, lo cual limita el conocimiento de las culturas prehispánicas.

Por otra parte, los investigadores nacionales son proporcionalmente escasos en relación con los extranjeros. Por tanto, se considera necesario incrementar los programas de investigación en este campo y en el de la arquitectura virreinal, a fin de encontrar las raíces de nuestras invariantes formales e integrar las tendencias del actual momento histórico. Así, las futuras generaciones de arquitectos podrán crear una arquitectura mexicana más auténtica.



La Acrópolis Central de Tikal, según dibujo de George Andrews, 1974.



Sector del plano actual del sitio de Palenque, Chiapas, México, de Linda Shele y M. G. Robertson.

LA PLAZA GENERADORA DEL ESPACIO URBANO MESOAMERICANO

Ricardo Arancón García *

This work is specifically related with "plazas" as a main determinant of a city. The author analyzes that since man belong sedentary, his gregarious instincts were emphasized and caused the organization of the first villages. At the beginning they lack of composition because they were reduced to groups of disorganized huts, but as they evolve became more organized and with regular forms, starting to couple by streets allowing dwellers circulation. By this time two elements that organized population lightly appeared: the square and the street. Both, have a special developement in each culture and historically identify its urbanistic feature. The autor has determined this phenomenon as a "bionmial plaza-temple".

Desde que el hombre se establece sedentariamente y con ello se acentúa el instinto gregario, se organizan las primeras aldeas que en un principio carecen de composición, ya que se reducen a agrupamientos de chozas sin orden alguno que dejan entre sí espacios libres más o menos definidos. Conforme evolucionan estas aldeas se llega a un mayor orden y estos espacios gradualmente adquieren formas más regulares. Al mismo tiempo, empiezan a conectarse por calles que permiten la circulación de los habitantes y provocan una cierta ordenación del espacio comunitario. Aparecen así, aunque todavía en germen, los dos elementos que ordenan la población: la plaza y la calle. Ambas tendrán históricamente un desarrollo distintivo de cada cultura que permitirá identificar el carácter de su urbanismo. Aquí, fundamentalmente, se centrará la atención en la plaza como determinante principal de lo que es la ciudad.

Viñeta: Arquitectura monumental Teotihuacana. La pirámide del Sol vista desde el suroeste. Al fondo a la izquierda se advierte la pirámide de la Luna. Dibujo de Gerardo Alonso Sordo.

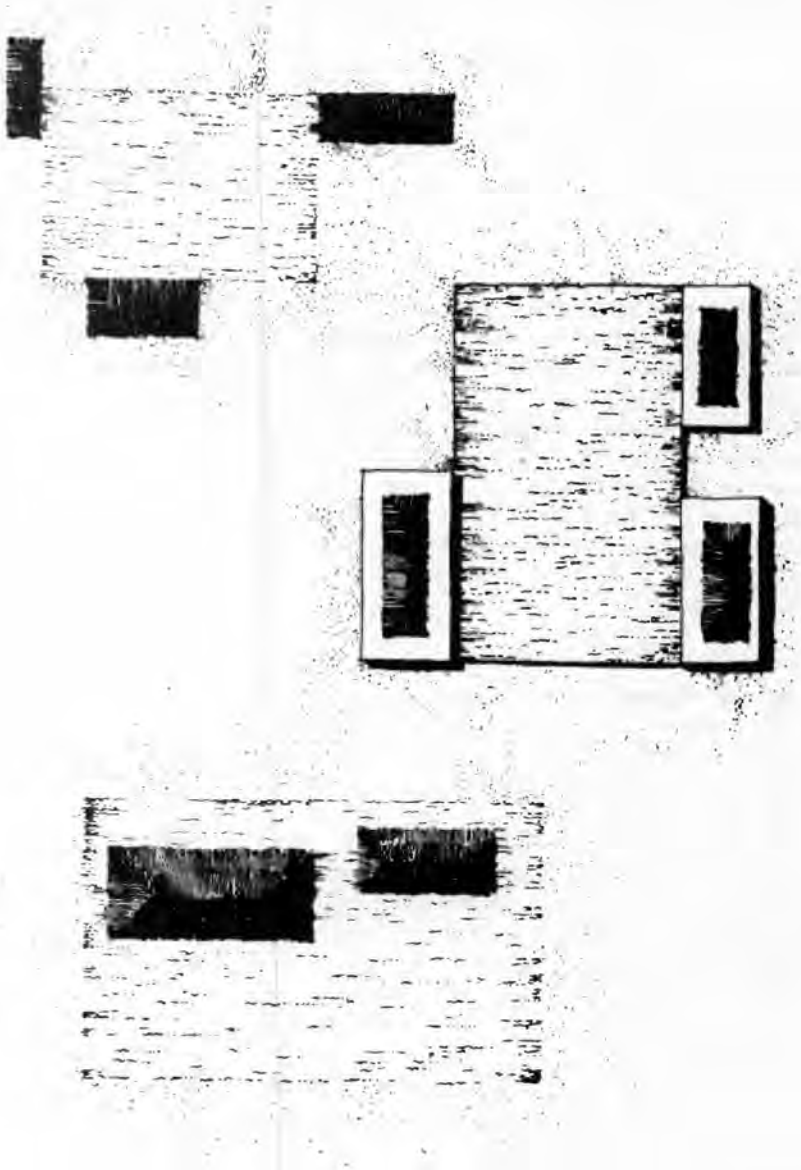
* *Arquitecto, UNAM. Coordinador del Seminario de Arquitectura Prehispánica, Facultad de Arquitectura. Universidad Nacional Autónoma de México.*

La plaza como fenómeno urbano

Si examinamos varios momentos históricos de las plazas, a través de Grecia, Roma, la Edad Media, el Renacimiento y el Barroco, tendremos una imagen de lo que han sido y como se han caracterizado estos espacios.

El germen de la idea de la plaza aparece en todas las culturas, desde los tiempos más remotos en que se inicia la organización urbana, como un espacio abierto, es decir, libre de construcción, entre las habitaciones, como área que da respiro al agobio que producen las construcciones dispuestas en forma desordenada. Estas zonas carecen de sentido de composición y también de uso específico, que se adquirirá en forma gradual hasta obtener un carácter sustantivo en las culturas mediterráneas, cuando los griegos la convierten en el ágora, que de su origen como lugar escénico para el canto y la danza ceremoniales, con el tiempo se transforma en un complejo formado por la composición monumental, casi escultórica -al menos en la época helenística- de los edificios públicos fundamentales de la ciudad: bouleuterion, pórticos o stoas, pritaneo y a veces templos, que enmarcaban el área descubierta -la plaza- en que se reunían los ciudadanos para la convivencia, la discusión de los temas públicos y aún la conspiración, pero no se trataba, en manera alguna, de un espacio sagrado, ya que los templos no ocupaban un lugar preeminente en el conjunto.

Heredero del ágora griega en más de un aspecto fue el foro romano, originalmente asiento del mercado y lugar para la celebración de los juegos religiosos como parte del culto funerario de los personajes públicos. Poco a poco llega a conformar un sitio de forma regular en que se concentran los templos dedicados a las



Plazas Incipientes.- 1. Principio de la idea de la plaza: espacio libre de vegetación, delimitada por chozas. **2.** Espacio diferenciado del entorno por diferencia de nivel. Chozas sobre plataformas. **3.** Unidad doméstica del preclásico superior en Yucuita, Oaxaca. Área frente a las habitaciones diferenciada de la naturaleza. (Interpretación de la reconstrucción de Nelly M. Robles García).

divinidades locales, las basílicas para las transacciones comerciales y los tribunales de justicia, el gobierno (curia), el mercado y el macellum (tiendas), en suma, todos los edificios que de uno u otro modo estaban relacionados con la vida de la ciudad, por lo que el foro se convierte en el corazón de la urbe.

La invasión bárbara desquició el Imperio Romano, y naturalmente también su concepto urbano. Aunque estos pueblos pretendieron alcanzar el modelo romano, sus particulares rasgos culturales y la diferencia de nivel con lo logrado por la cultura de Roma condujeron a una nueva ordenación del espacio en la ciudad. Lo religioso y lo profano se individualizan y las plazas relacionadas con la iglesia y con el gobierno se diferencian con toda claridad. Las de la catedral y de los templos de los barrios se dedican únicamente a las actividades relacionadas con ellas, desde ceremonias hasta representaciones de tipo teatral; las civiles, en cambio, albergan al mercado y las tiendas de los artesanos, dignificándose por los edificios que las delimitan, sede del poder público o de las no menos poderosas organizaciones gremiales y de comerciantes. Muchas veces las plazas quedan reducidas a las encrucijadas, pequeños espacios urbanos que se multiplican en el abigarrado conjunto, determinando puntos de reunión de los vecinos en torno a las fuentes o pozos que en ellas se ubican.

Con el Renacimiento, la plaza se convierte en la materialización de las ideas del humanismo, con su secuela de valoración de la personalidad del individuo que las hace adquirir escala humana. La composición se basa en los avances en el conocimiento de las leyes de la perspectiva y reciben su carácter por la significación de los edificios que las delimitan y la calidad formal de sus fachadas concebidas como obras de arte. Muchas veces no se llega más allá del proyecto de los arquitectos o de los cuadros de los pintores en la imaginación de un ideal que no puede concretarse, pero en las pocas que se construyen claramente se aprecian el orden y la claridad de la composición de esos conjuntos monumentales.

Por último, en la época barroca la plaza se convierte en el amplio escenario del mundo. Las ceremonias y fiestas se celebran en ellas con gran pompa que compite con la riqueza de los edificios que las rodean. Es difícil muchas veces, precisar si la plaza se hace para la arquitectura o ésta para aquélla, ya que existe una unidad conceptual entre edilicia y urbanismo que hace que una y otro se integren a la perfección. La claridad geométrica de sus formas desaparece para que en su lugar se adopten los más variados y complicados perfiles que avanzan y retroceden ante el espectador creando un espacio dinámico que no prescinde de la simetría, considerada como elemento indispensable en la composición monumental, las plantas y alzados -el espacio, en fin- adquieren matices y refinamientos nunca antes alcanzados.

En resumen, por estas referencias a lo que ha significado la plaza a través de la historia de la cultura occidental, se deduce que ha sido siempre un elemento consustancial a la ciudad, articulación y marco de la vida urbana, lugar de confluencia y reunión de los habitantes para las más variadas actividades, y por ello reflejo de la forma de vida y del momento cultural. Es parte necesaria para la convivencia y por lo mismo algo que con múltiples variantes está presente en forma constante en la ciudad, cualquiera que sea el concepto que de ella se tenga.

Lo anterior debe ser tomado en cuenta para establecer la distinción entre el concepto de plaza europeo y el mesoamericano. Aunque ambos espacios abiertos reciban el mismo nombre, difieren en cuanto al espíritu que las anima, lo mismo que en su dimensión e importancia.

LA PLAZA MESOAMERICANA

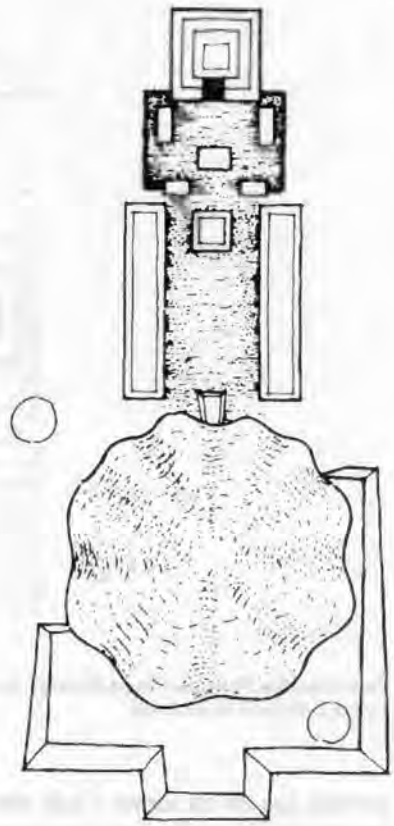
Como espacio abierto, la plaza mesoamericana puede relacionarse con las que se dan en otros lugares y épocas, pero en cuanto a su esencia, solamente las dedicadas al tianguis o las pequeñas áreas en zonas habitacionales se asemejan a los tipos arriba expuestos, existiendo una gran diferencia entre ellas y las que tienen funciones ceremoniales o cívicas, a las que se dedicarán las páginas siguientes.

Elementos que organizan la disposición del espacio urbano

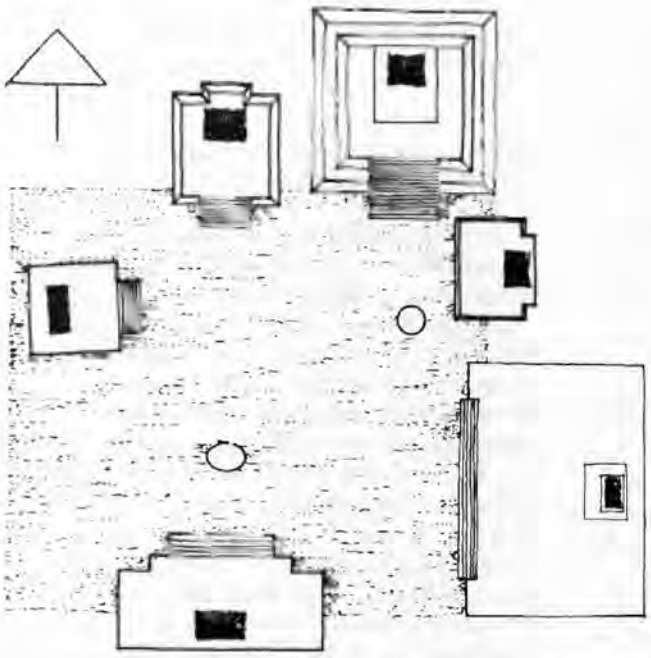
George Kubler define dos elementos básicos que organizan la disposición del espacio urbano: la calle y la plaza (Kubler, 1958). La calle une las diferentes partes de la población y aparece solamente cuando existe un sentido de orden que supera a la anarquía y falta de composición de los agupamientos primitivos. Es algo dinámico, para ser transitado, para llegar de un lugar a otro en una dirección predeterminada, claramente delitimado que obliga al movimiento en una determinada, dirección de la que no se puede salir. La plaza, por el contrario, es un espacio abierto, estático, fin del camino y que obliga a la permanencia. Es una meta urbana.

En el mundo prehispánico, por su organización cultural y los patrones de asentamiento en que ésta se traduce, la plaza llega a tener mucha mayor importancia que la calle. Es notable que aun en casos en que una calle se define perfectamente como en el de la Avenida de los Muertos en Teotihuacán, queda cortada por desniveles que conforman una secuencia axial de plazas, como sucede en el "Complejo Calle de los Muertos", o que en la misma ciudad, las que separan las manzanas habitacionales muchas veces por su conformación no sean adecuadas para el tránsito peatonal. En otras ciudades, son más bien caminos que conectan grupos de edificios que rematan sus extremos, desentendiéndose de lo que pudera haber a ambos lados e incluso corren a un nivel más elevado que el del terreno circundante. Los *sacbeob* de Tikal y Labná, entre otros, pueden citarse como ejemplos. Las calles claramente definidas parecen concentrarse en ambos extremos de la cronología mesoamericana, en Monte Negro (Oaxaca) en el Preclásico y en Tenochtitlán, en el ocaso del Posclásico.

Evidentemente, calle y plaza no pueden existir si no están delimitadas, es preciso, por tanto, tomar también en cuenta el carácter de la arqui-



La Venta. Plazas en los Complejos A y C.- Aparece la plaza compuesta axialmente y delimitada con claridad, como espacio diferenciado y complementario, a la vez que contrastante, de los volúmenes arquitectonicos.



Dzibilchaltún. Plaza del Grupo Mirador. Los edificios se agrupan en el perímetro del espacio abierto. Aumenta la complejidad de la composición pero pierde definición la axialidad.

tectura que les da forma y más aún, las determina, cualquiera que sea su tipo y función. Los basamentos piramidales, plataformas, palacios, juegos de pelota, etcétera, cumplen un papel fundamental en el carácter de calles y plazas y no puede dejar de prestárseles atención, aunque en este caso el interés se concentre fundamentalmente en el espacio abierto y la arquitectura se tome en cuenta como lo que fija sus límites o pone algún acento en su composición.

Concepto de plaza

Conviene aquí precisar lo que en adelante habrá de entenderse por "plaza". En su libro "Maya Cities", George F. Andrews establece una tipología para los espacios abiertos que comprende, además de la plaza, el terraplén o terraza (terrace), plataforma y patio (courtyard). La plaza es abierta, nivelada y pavimentada, siendo el pavimento lo que define sus límites aunque también se logre esto por medio de edificios. La terraza es similar, pero se desplanta a un nivel más alto, limitándose por los taludes de la estructura en que se asienta: la plataforma es un área que remata la parte superior de un basamento, y el patio podría ser considerado como una plaza en la que los edificios o muros perimetrales forman una continuidad que obliga a que todo ese conjunto de área libre y construcciones sea considerado como una unidad indivisible, independientemente de su tamaño.

Siendo estos conceptos indudablemente válidos, tomaremos aquí la idea de plaza en un sentido más general. La plaza será entonces no solamente lo que así define Andrews sino también la terraza cuando esté delimitada por los edificios que conforman su entorno, lo mismo que el patio, cuando éste tenga dimensiones monumentales y se pueda presumir que su uso es público, condición inherente al carácter de plaza. Realmente es puramente subjetiva la diferenciación entre patio y plaza, pues no puede establecerse un tamaño a partir del cual deje de ser lo primero para convertirse en la segunda.

Origen

Plantea Andrews la teoría, para las plazas mayas, del desarrollo *in situ,* teoría que igualmente puede ser aplicada a las demás culturas mesoamericanas en sus etapas iniciales: la dependencia que de la agricultura como principal fuente de sustento tienen estos pueblos lleva a la necesidad de crear claros para la siembra en lugares cercanos a las habitaciones, lo que se hace mediante diversos procedimientos para destruir la vegetación que cubre el terreno.

Estos claros no tienen una forma definida y su dimensión está en relación directa con la cantidad de alimentos que es necesario producir, ni mucho menos un uso que no sea el estrictamente agrícola, careciendo, por lo mismo, de una conceptualización arquitectónica. El campo abierto y los jacales o chozas no tienen un contenido simbólico ni representan una abstracción ni tampoco un contenido arquitectónico implícito. Son el resultado de una necesidad primaria para cuya satisfacción no se requiere de una cultura mayormente desarrollada. Basta con que el espacio logrado sea útil, pero estos claros y las chozas asociadas son el germen de la noción abstracta de la plaza, que requiere solamente formalizar las estructuras levantadas por el hombre y el espacio abierto en un conjunto específico y ordenado para cristalizar en el concepto de la plaza y el templo.

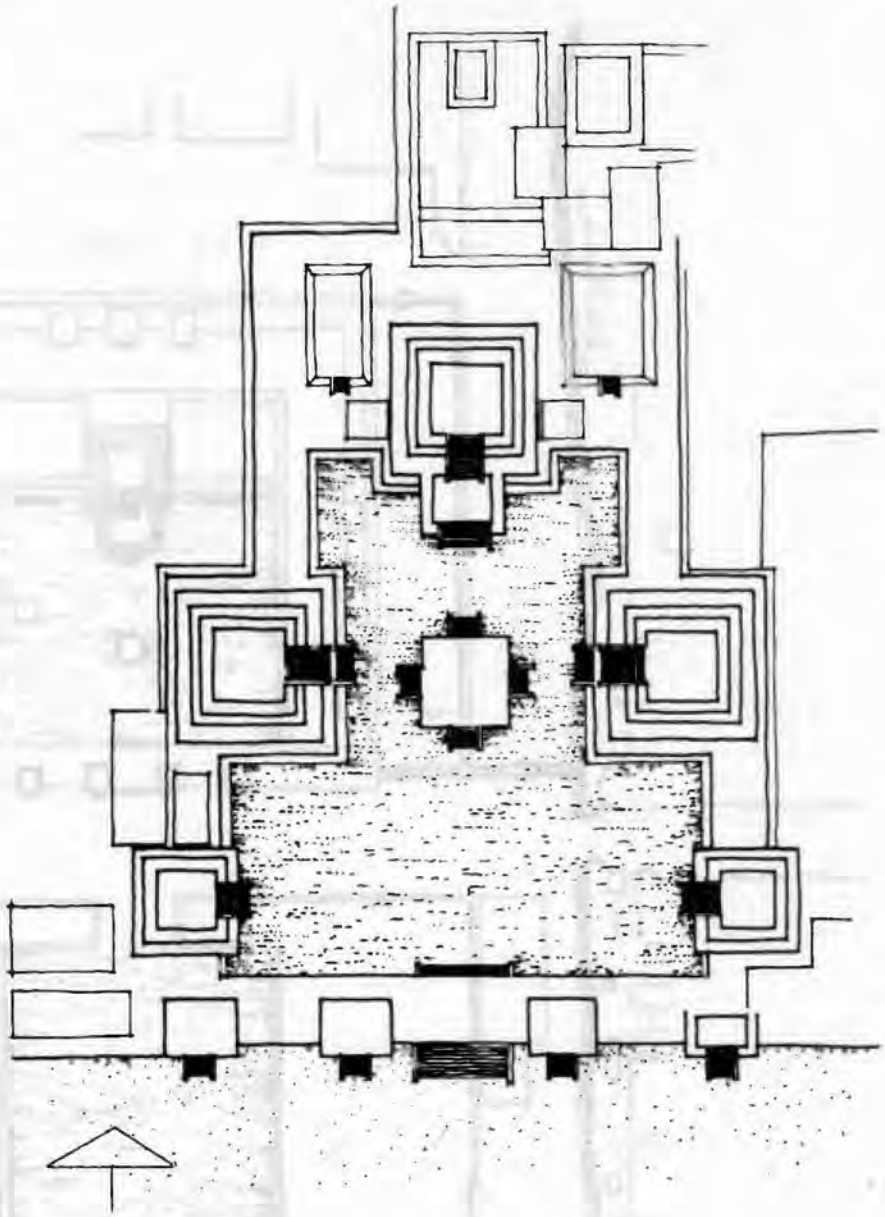
Esto se da en algunos grupos mayores con estructuras con funciones aparentemente comunales, que su-

gieren el inicio de una actividad ceremonial, aunque su función sigue siendo la de habitación. De aquí se pasa a la noción de un recinto dedicado a la actividad ritual, que no puede calificarse todavía como centro ceremonial por sus dimensiones relativamente pequeñas y su sencillez compositiva, pero que cumple ya con los requisitos que permiten definirla como plaza propiamente dicha.

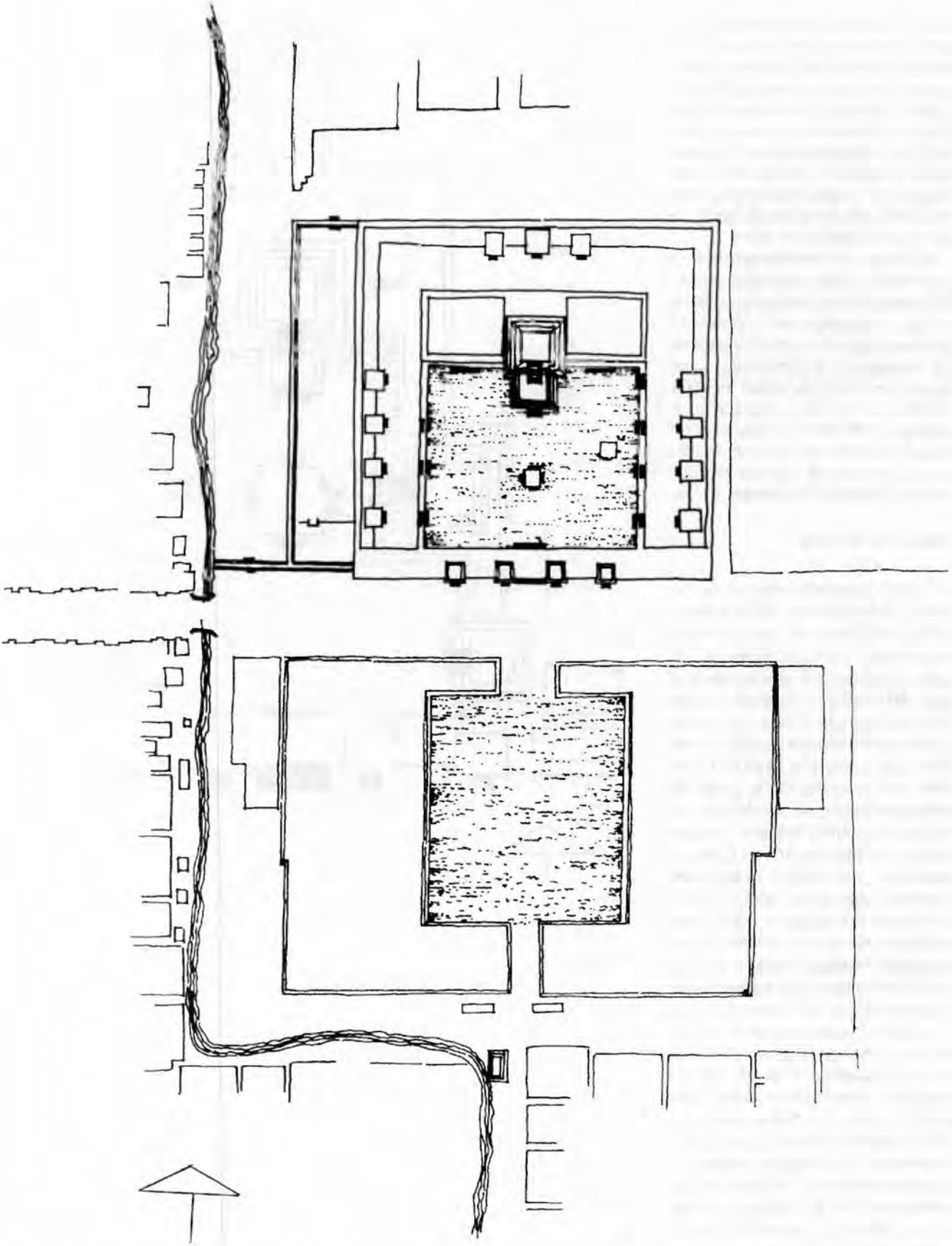
El centro ceremonial aparece, en un principio, como una plaza pequeña delimitada por estructuras de las cuales, la principal es la pirámide, que constituye el templo. Ya para estos momentos, la plaza está claramente caracterizada como un espacio abierto, libre de vegetación, pavimentado con estuco de cal, es decir, niega la naturaleza y el propio suelo, por lo que crea un espacio específicamente humano. (Andrews, 1975).

Función de la plaza

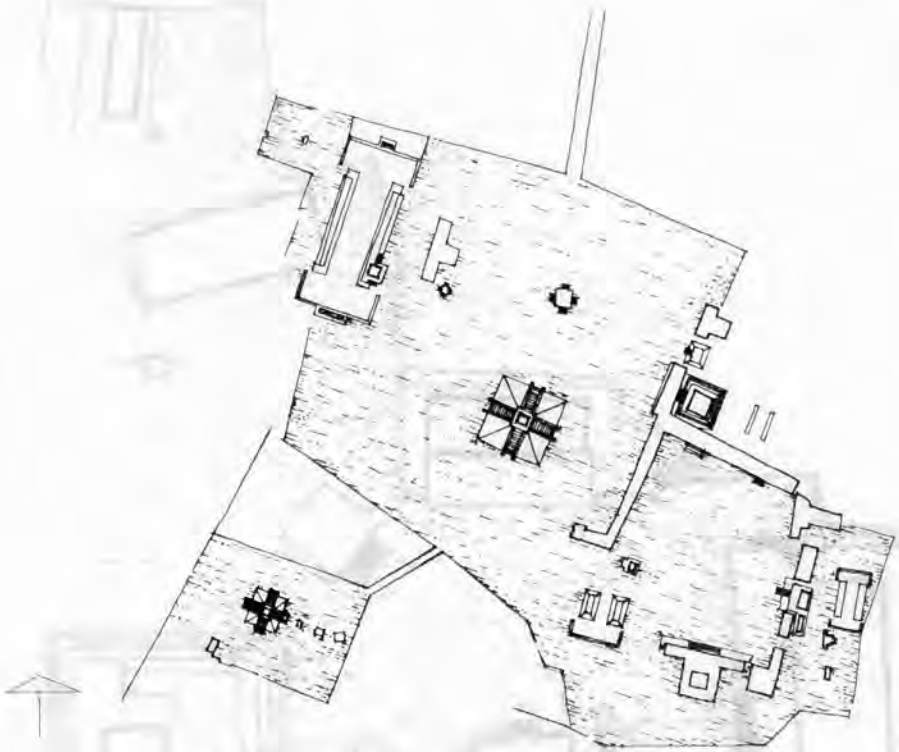
Como elemento urbano caracterizado, generalmente se ha relacionado a la plaza con un significado ceremonial, principalmente el del culto, como espacio abierto anexo al lugar del sacrificio, el basamento que soporta al templo. Si bien esto, que se conforma claramente en el horizonte clásico, se repite a lo largo de la historia y a lo ancho de la geografía mesoamericanas, no puede afirmarse que sea su única función, y a veces tampoco la más importante. Contrastando con los recintos definidamente sagrados, como puede ser todavía en el preclásico la estructura 450 de Dzibilchaltún, compuesta solamente por un templo ordenado axialmente con una plaza limitada por largas y bajas plataformas que se cortan solamente en el acceso, aparecen en el clásico los que, a su uso religioso perfectamente destacado por los edificios dominantes, se agregan conjuntos menores de plazas y patios con áreas administrativas o habitacionales que los convierten en algo muy semejante a centros cívicos. Esto aparece frecuentemente en las ciudades mayas, en que junto a los espacios definidamente religiosos se ubican acrópolis con multitud de edificios destinados a otras actividades; la Gran Plaza de Tikal pertenece entre otros muchos



Teotihuacán. Plaza de las columnas.- Bajo un riguroso predominio de los ejes ortogonales, la plaza adquiere dinamismo, determinado por su forma flexible. Los basamentos dispuestos simétrica y rítmicamente establecen un fino contraste volumétrico y guían la visión del espectador hacia el edificio principal.



Teotihuacán. Ciudadela y Gran Conjunto.- Los ejes de la composición urbana determinan dos plazas simétricas y de proporciones semejantes, una religiosa y la otra de carácter cívico. Cada una se individualiza por la forma de su delimitación, cerrada en la Ciudadela y abierta en los extremos en el Gran Conjunto.



Chichén Itzá. Secuencia de Plazas Maya-Toltecas. Aparece el pórtico como espacio intermedio entre lo abierto y lo masivo. Las plazas se concatenan angularmente, y los edificios más importantes se ubican dentro de ellas, con la consiguiente transformación del concepto de la plaza como área libre.

ejemplos a este tipo mixto religioso-cultural-administrativo.

Existen también las plazas para usos profanos, en las que lo religioso no participa o queda relegado a una pequeña proporción, limitándose a un altar o adoratorio dentro del área dedicada a otro uso, elemento del que incluso puede prescindirse. A este tipo pertenecen los mercados como lugares específicos para un uso determinado, de forma regular y usualmente limitada en forma precisa, Teotihuacán, Tikal, Tlatelolco y Tenochtitlán son lugares en que se ejemplifica este tipo de espacio.

En las plazas del posclásico, iniciándose con la de Tula, adquieren un gran predominio los edificios posiblemente relacionados con la milicia, que llegan a establecer un equilibrio con los religiosos. En este caso de Tula, el pórtico y el "palacio quemado" al cubrir todo el frente norte disminuyen en mucho la importancia de los basamentos piramidales. Otro tanto puede decirse de Chichén Itzá con la delimitación por las largas columnatas.

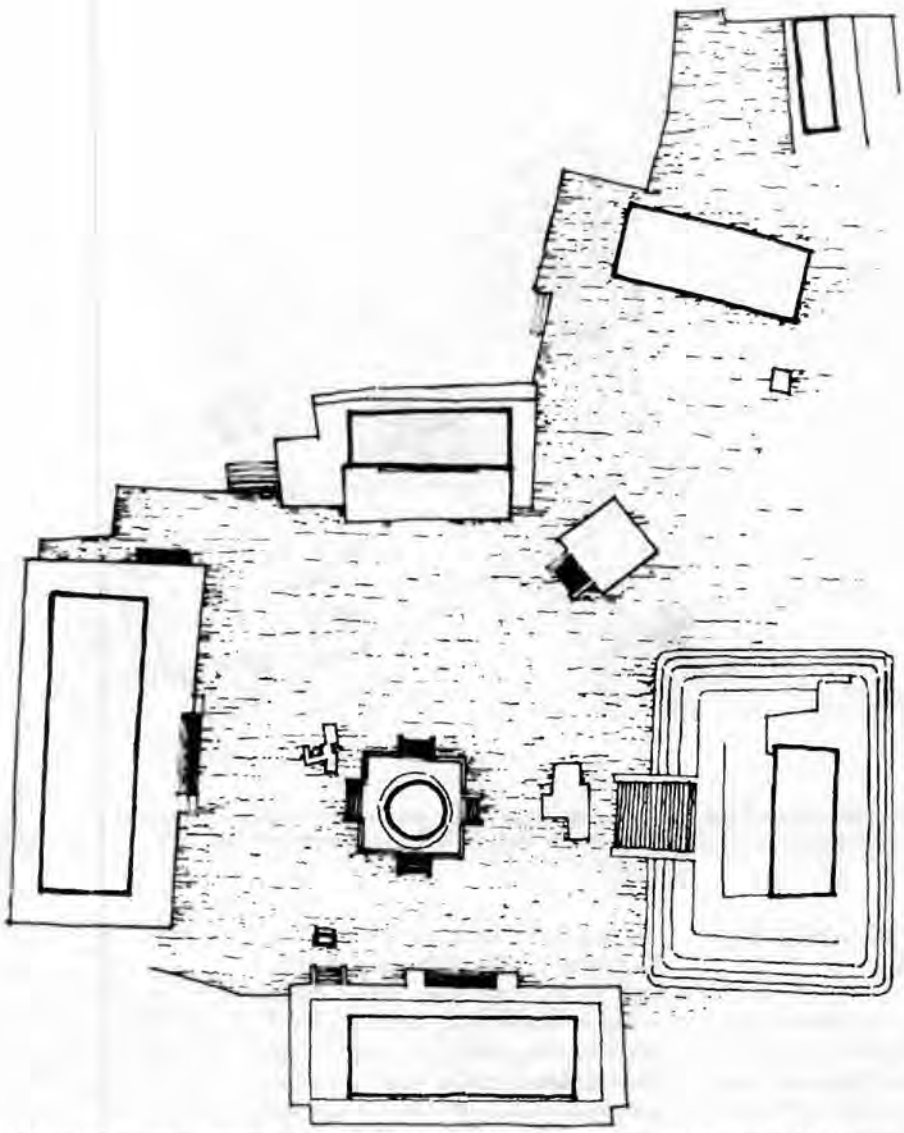
No pueden dejar de citarse, entre las plazas profanas, las que se originan en los cruces de calles en las zonas habitacionales urbanizadas de Teotihuacán, donde abundan ensanchamientos que dan lugar a pequeñas áreas libres de construcción que en un sentido amplio pueden ser clasificadas como plazas en la medida que son porciones de terreno no construído aunque en la mayor parte de los casos es difícil determinar si tienen relación con la arquitectura. En lo general, podría tratarse de recesos dentro de la ciudad con un propósito semejante al que se ha mencionado, párrafos atrás, en lo referente a las encrucijadas de las poblaciones medievales europeas. En estos casos, el calificar de plazas a estos espacios sería, evidentemente, exagerado.

Cualquiera que sea la función de la plaza, conceptual y físicamente corresponde siempre a los principios de composición mencionados por Andrews y que son fundamentales: es un espacio abierto, libre de vegetación, nivelado y pavimentado, por lo tanto, segregado de la naturaleza e incorporado a la actividad humana.

El binomio templo-plaza

El fundamento de la composición monumental mesoamericana es el binomio templo-plaza. Son dos elementos ligados indisolublemente, complemento uno de la otra, de modo que cualquier referencia al templo nos lleva de inmediato a considerarlo como partícipe del espacio de la plaza como su remate, no sólo visual sino también simbólico. El templo, constituído por el basamento coronado por el santuario es la casa del dios, el lugar donde se manifiesta el poder divino levantado a un nivel inaccesible para los humanos; la plaza es el nivel de la tierra donde transcurre la vida del hombre, y así como el hombre depende del dios, el dios depende del hombre. De esta manera se forma la complementación en que cada uno se tiene que corresponder con el otro.

Este binomio puede ser interpretado de diferentes maneras. Geométricamente es un contraste entre el volumen y la superficie. Esta, bidimensional, es el nivel humano; aquel, de tres dimensiones, es el nivel divino. Dentro del simbolismo que esto



Mayapán. Grupo Itzmal Ch'en. El concepto iniciado en Chichén Itzá se manifiesta aquí con mayor intensidad. Un número creciente de edificios de diferentes dimensiones e importancia, invaden la superficie abierta. La plaza empieza a perder su carácter.

puede alcanzar es posible llegar a las más variadas interpretaciones, que aquí quedan fuera de lugar, por lo que se hará referencia solamente al hecho de que templo y plaza constituyen un microcosmos creado por la inteligencia humana en la busca de una identificación con la naturaleza. Algunos ejemplos de conjuntos ceremoniales pueden aclarar esta idea: en los complejos A y C de la Venta se observa que el gran montículo repite la forma natural de la montaña, en relación con las plataformas y basamentos del complejo A que son el resultado de la geometrización del paisaje en que alternan montes aislados con cordilleras y valles. Ya está aquí presente la idea de crear una abstracción de la naturaleza en relación con lo religioso.

La Plaza de la Luna y la Ciudadela teotihuacanas representan una interpretación más acabada de esta necesidad de integrarse a la naturaleza. En la primera, la gran pirámide, abstracción geométrica de la forma del Cerro Gordo sobre el que se proyecta, remata una composición en que los pequeños basamentos laterales avanzan y retroceden dentro del campo visual del espectador, conformando un espacio plano-valle-delimitado por los volúmenes que ascienden y descienden rítmicamente-montañas- rodeando prácticamente la plaza. Aquí ya todo es una abstracción, una interpretación matemática de la naturaleza que se destaca de la forma libre natural pero que se relaciona entre sus partes de la misma forma que sucede en el paisaje. En la Ciudadela, el gran recinto cerrado crea un valle igualmente cerrado, ceñido por la cordillera en que resaltan rítmicamente sus picos, los basamentos que coronan la plataforma perimetral. En ambos casos no solamente se reproducen condiciones que existen en la realidad, sino que también la obra humana se inserta sin violencia en la naturaleza y concuerda con ella. El hombre interpreta al mundo, mantiene la relación entre los elementos, pero lo hace conforme a sí mismo: al espacio natural lo transforma en espacio urbano.

Crea su microcosmos dentro del cosmos, sin hacerle fuerza, conservando las relaciones existentes en la naturaleza. La plaza como espacio horizontal puede interpretarse como

el lugar que el hombre ha aislado del paisaje natural para hacerlo propio. Es su propio mundo, su propia creación, para relacionarse desde allí con sus dioses.

Composición de las plazas

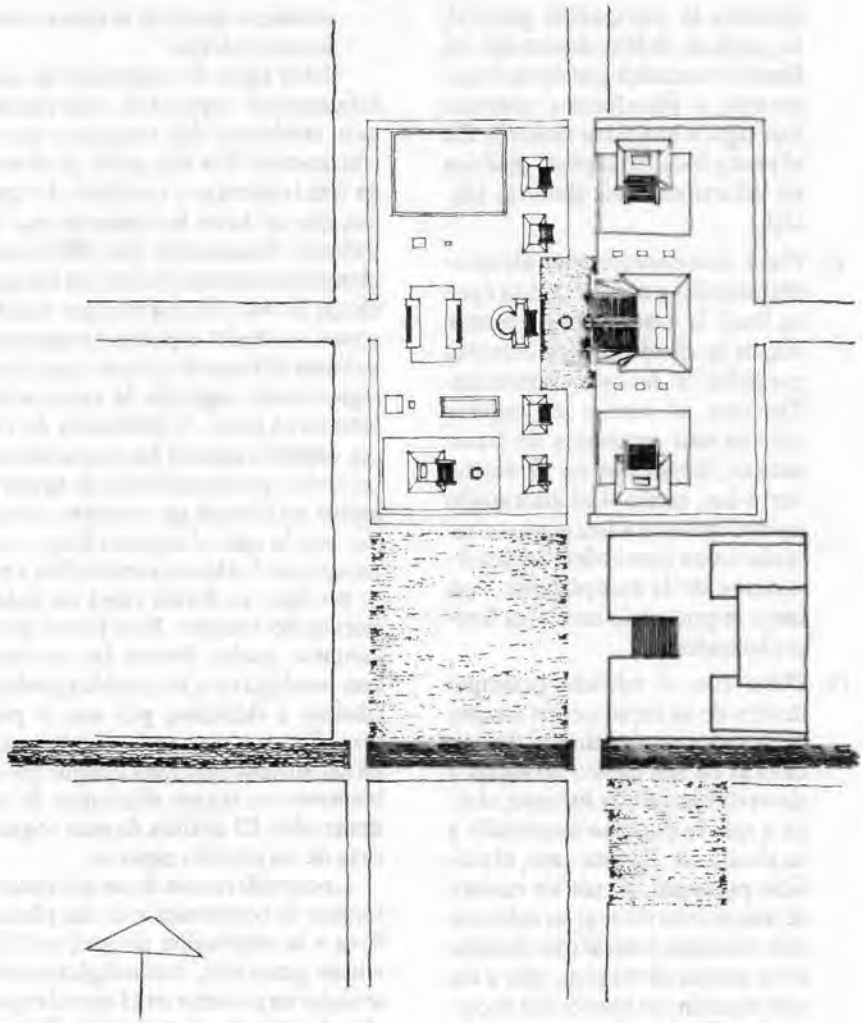
Aunque la plaza es el elemento sustantivo del urbanismo mesoamericano, no debe ser considerada exclusivamente como una superficie que por sí misma es capaz de determinar las formas del espacio. Debe tomarse en cuenta su interdependencia con la arquitectura (binomio templo-plaza) ya que la relación entre el volumen construído y la superficie abierta determinan la solución del conjunto. De esto pueden deducirse varios tipos de plazas que pueden resumirse en los siguientes:

a) Espacio incipiente: la plaza empieza a definirse frente al edificio religioso, diferenciado de los demás del conjunto por su mejor calidad en lo constructivo. Este edificio domina axialmente al espacio abierto, que todavía no aparece claramente delimitado. Tal sucede en Montenegro.

b) Espacio axial delimitado: el basamento se encuentra al fondo del espacio religioso dispuesto en simetría, en el que la escalera determina no solamente el acceso a la cúspide sino también la orientación y marca el eje sobre el cual se ubica la entrada al recinto. Este se aisla del exterior por un muro. Este concepto posiblemente tiene su origen en el edificio de La Venta, y su desarrollo en Teotihuacan y aún en Tlatelolco y Tenochtitlan, se complica al incorporar también el tipo de, que se explicará más adelante.

c) Espacios dobles dispuestos axialmente: Se dan cuando el basamento presenta dos accesos a la cúspide opuestos diametralmente, obligando a disponer dos plazas opuestas entre las que queda la pirámide, como puede ser la disposición de Cuicuilco.

d) Espacio delimitado por volúmenes de diferente jerarquía: Es el caso típico de las plazas teotihuacanas. El edificio más importante determina el eje principal y su



Tenochtitlán. Conjunto de Plazas.- En el recinto del Templo Mayor la plaza se reduce a un pequeño espacio frente a la gran pirámide. El conjunto, compuesto en líneas generales conforme al modelo de la Ciudadela, está ocupado por una gran cantidad de edificios. Las otras dos plazas, sin función religiosa, son superficies abiertas, eco tal vez del conjunto Teotihuacano

escalera la orientación general; la plaza se define dentro de los límites marcados por otros basamentos o plataformas corridas que siguen una clara simetría. En el punto focal de la plaza se ubica un adoratorio con simetría biaxial.

e) Plaza determinada por elementos laterales y central: En su época final, la gran plaza de Monte Albán se divide en dos sectores paralelos al levantar aproximadamente al centro el espacio abierto una secuencia de basamentos dispuestos en dirección norte-sur, como si el adoratorio central hubiese aumentado su tamaño hasta convertirse en determinante de la composición, con tanta importancia como los límites laterales.

f) Plaza con el edificio principal dentro de su espacio: Un templo de grandes proporciones, con escaleras en sus cuatro fachadas y simetría biaxial por lo tanto, obliga a que la plaza se desarrolle a su alrededor. En este caso, el edificio principal, de ser un remate se transforma en el gran volumen más o menos central que domina a los demás elementos, aún a los que marcan los límites del recinto. En Chichén Itzá, tanto en la plaza principal como en la menor de la Tumba del Gran Sacerdote se encuentran los prototipos de esta composición.

g) Espacio con múltiples elementos en su interior. En el Posclásico Tardío aparece, principalmente en la arquitectura mexica este tipo de plaza, cuya composición sugiere ser el resultado de un desarrollo de conjuntos como la Ciudadela de Teotihuacan, con delimitación continua semejante pero con varios accesos, en la que el templo principal ocupa el lugar dominante con orientación perfectamente definida, y el resto del espacio prácticamente se congestiona por la gran cantidad de edificios con usos diversos que lo ocupan. El resultado es la fragmentación excesiva del espacio y la aparición de áreas pequeñas relacionadas con cada edificio, lo que hace que se pierda el sentido original de la plaza como ámbito abierto.

Estos tipos de composición, sintéticamente expuestos, corresponden también a dos conceptos en su tratamiento. Por una parte se observa una tendencia a confinar el espacio, que se da en los casos en que se delimita físicamente por diferentes elementos arquitectónicos en los que choca la vista del espectador dando como resultado espacios totalmente aislados del mundo exterior que sicológicamente sugieren la concentración en el culto. A diferencia de éstas, también existen las plazas abiertas en las que los edificios de su perímetro no forman un conjunto cerrado, por lo que el espacio fluye o se escapa por los huecos entre ellos y no se produce en forma clara un aislamiento del interior. Esto lleva a preguntarse cuales fueron las razones que condujeron a los pueblos prehispánicos a decidirse por uno o por otro sistemas, que aparecen a veces en las mismas ciudades aunque posiblemente en etapas diferentes de su desarrollo. El análisis de esto requeriría de un estudio especial.

La consideración de las diferentes formas de composición de las plazas lleva a la conclusión de que, en términos generales, cronológicamente se sigue un proceso en el que el espacio abierto es un principio libre y perfectamente definido, y que gradualmente se va congestionando al ocuparse por un número creciente de edificios. Se pasa, literalmente, del espacio delimitado al espacio anulado.

La plaza a través del tiempo

Las unidades habitacionales que empiezan a aparecer en el Preclásico en toda Mesoamérica y que pueden ser ejemplificadas con unidades domésticas como las de Yucuita o de Chiapa de Corzo, con las chozas dispuestas al fondo o alrededor de un patio más o menos precisamente definido, son buenas muestras de los primeros intentos para el dominio del espacio externo que será característica definitoria de las ciudades prehispánicas.

Gradualmente, algunos de estos espacios se van sacralizando. Ciertas casas se convierten en centros de culto y empiezan a diferenciarse de las demás mediante el procedimiento de elevarlas sobre plataformas superpuestas, como en el caso ya citado de Montenegro. Al mismo tiempo se requiere que estos templos ocupen el lugar preferente en el conjunto, lo que conduce al trazo de ejes de composición para el ordenamiento del espacio, muchas veces acordes con orientaciones significativas, lo que llevará, como secuencia lógica, a la planificación del centro religioso. Son los olmecas, a partir del 900 a.C. quienes logran este avance que caracteriza en adelante al urbanismo mesoamericano. En La Venta encontramos la primera realización de la plaza como recinto cerrado, limitándose el área frente a la pirámide A2 por un verdadero muro que la aísla del exterior. También aquí se despliega la primera gran composición axial y simétrica, perfectamente ordenada, que tiene su secuela a una escala mayor en la gran metrópoli teotihuacana, donde el esquema compositivo se concreta y perfecciona.

Las múltiples plazas de Teotihuacan se componen con una mayor riqueza expresiva sobre varios ejes perpendiculares entre sí, lo que permite una variedad en la composición y una sutileza en el tratamiento del espacio que pocas veces se encuentran en otras culturas. Los valores de simetría, jerarquía, ritmo y contraste se tratan con un extraordinario refinamiento y una variedad que ilustran a la perfección las posibilidades expresivas que pueden lograrse con un número limitado de elementos. La plaza de la Luna, la Ciudadela y las plazas menores -en dimensión pero no en la importancia de la composición- como sucede en la de las Columnas, tal vez la más finamente tratada, con un perímetro casi ondulante, acentuado por la presencia de los basamentos que establecen los distintos términos de la perspectiva en un admirable equilibrio visual, testimonian la altísima calidad de los arquitectos teotihuacanos.

La axialidad perfectamente definida es estimada como un valor expresivo en muchas otras culturas durante el horizonte clásico. Basta considerar como se manifiesta en Monte Albán, donde las limitaciones impuestas por la topografía no impidieron destacar el predominio del eje

como elemento ordenador de la secuencia de edificios. En Tajín, la Plaza de la Pirámide de los nichos valora igualmente la axialidad, si bien con mayor complejidad.

Las plazas mayas han sido consideradas muchas veces como ejemplos de composiciones arbitrarias en las que los edificios se ubican en un aparente desorden, determinando superficies irregulares que contrastan con la precisión geométrica que en los ejemplos anteriores se ha mencionado. Debe tenerse en cuenta que la naturaleza es en esta zona muy diferente a la de las demás áreas mesoamericanas, y esto influye -aunque no de manera determinante- en el carácter de los espacios abiertos que aparecen como claros en la vegetación tropical, que no permite grandes perspectivas. Por otra parte, como se ha demostrado (Hartung, 1971, 1986), la composición maya se fundamenta, más que en la abstracción del dominio de la línea imaginaria que es el eje recto, en variadas consideraciones mucho más sutiles: vistas angulares, puntos de referencia visual, colocación de estelas, lugares de observación astronómica, etcétera, que el propio autor recalca que no son privativas de las composiciones mayas y por ello aparecen también en otras culturas aunque no de manera tan dominante. En un medio totalmente distinto, coincidieron los mayas con sistemas de composición semejantes a los que aplicaron los griegos: basta comparar este tipo de plazas con la acrópolis de Atenas, donde también los edificios fueron colocados en función de consideraciones estéticas muy diferentes a las que impone el rigor geométrico de los ejes rectos.

Desde las más antiguas plazas mayas destacan sus maneras propias de composición. En épocas muy tempranas empiezan a aparecer espacios de perímetro irregular definidos por edificios de diferente forma y volumen. En el grupo Mirador de Dzibilchaltún, constituído por basamentos que determinan un contorno prácticamente regular. Puede decirse que a partir de ese momento se establece el carácter de la plaza maya, que oscilará entre la regularidad axial que se encuentra presente en Tikal, principalmente en la gran plaza, y las formas más diversas y aparentemente libres que otorgan personalidad propia a estos espacios abiertos.

Según avanza el horizonte posclásico se conforma un nuevo tipo de plaza en la que en forma creciente los edificios no específicamente religiosos adquieren cada vez mayor importancia. Estos, aunados a nuevas concepciones del espacio en que se presta mayor atención a los interiores mediante el empleo de los apoyos aislados, sustituyen al menos parcialmente, la exclusiva delimitación por medio de volúmenes que había predominado hasta entonces. En Tula puede verse la primera gran realización de este tipo, donde el límite norte de la plaza lo conforma una columnata que le confiere una dominante horizontal al mismo tiempo que una transición entre la gran área descubierta y los volúmenes cerrados, que se trasladan visualmente a un segundo plano.

En este mismo sentido, en Chichén Itzá se desarrolla la idea al aumentar las proporciones de los pórticos que adquieren en definitva su valor como configurantes del espacio. Al mismo tiempo, se produce otro fenómeno que a la larga provocará cambios profundos en el concepto de la plaza: colocar en su superficie edificios de gran importancia cuyo volumen domina sobre el resto de la composición. El Castillo y la tumba del gran sacerdote, como se ha expresado líneas arriba, crean focos de atención alrededor de los cuales se define la plaza. A veces, otros basamentos o plataformas de menor volumen complementan esta "invasión" del espacio abierto.

Otro tanto sucede en los grandes recintos ceremoniales del altiplano en su disposición ubanística durante los tiempos inmediatamente anteriores a la Conquista. Aunque el origen del tipo de composición que en ellos se aplica se remonta a Teotihuacan, con el prototipo de la Ciudadela, que puede tomarse como el primer antecedente definido de los conjuntos mexicas, puesto que la ubicación del templo principal y sus relaciones con el espacio abierto son las mismas tanto en Tenochtitlan como en Tlatelolco, pero en ambos casos la plaza original se puebla progresivamente con edificios y basamentos que la subdividen en áreas cada vez más pequeñas y con menor definición. Parecería que de ser límite, la arquitectura pasa a ser el elemento sustantivo que anula el concepto original de la plaza, cerrándose en esta forma el proceso evolutivo.

Nota final

La plaza constituye la parte fundamental en la composición del espacio urbano en el mundo mesoamericano. No es exagerado afirmar que los mejores esfuerzos de los arquitectos indígenas se concentraron en lograr que estos espacios abiertos fueran satisfactorios para las necesidades de la presencia de la comunidad en las ceremonias religiosas o la reunión de la población en las múltiples actividades profanas en un mundo en que buena parte de la vida se llevaba al aire libre. Cubrieron, por tanto, una necesidad material -"funcional"- al mismo tiempo que cumplieron una función estética en que se ponen en juego todos los recursos expresivos que podían alcanzarse con la armonía o el contraste de superficies y volúmenes, insertándose estos conjuntos en el ambiete natural mediante la repetición, en conceptos abstractos producto del ejericio intelectual del ser humano, de los elementos y formas del paisaje circundante sin romper con la estrecha relación entre hombre y naturaleza que existe desde los inicios de la cultura en Mesoamérica.

Referencias

ANDREWS, George F.

1975 *Maya Cities: Placemaking and Urbanization.* University of Oklahoma Press, Norman.

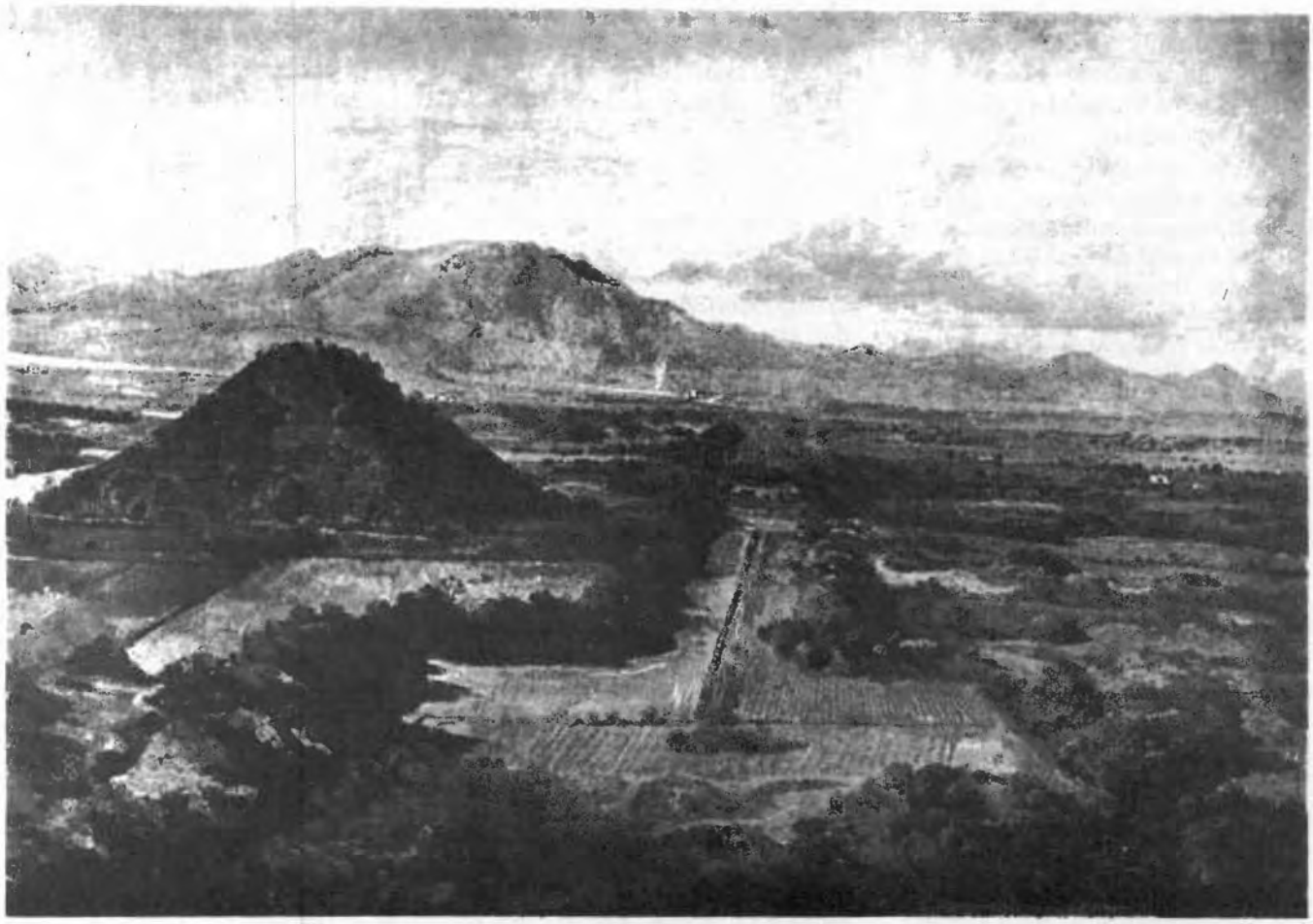
HARTUNG, Horst

1971 *Die Zeremonialcentren der Maya,* Graz.

1986 "Puntos y líneas de referencia en la arquitectura maya", *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana,* Nº 8, p. 50, DEP-FA, UNAM. México

KUBLER, George

1958 "El diseño del espacio en la arquitectura maya". *Miscelánea Paul Rivet,* pp. 515-531, Universidad Nacional Autónoma de México, México.



Vista de Teotihuacán. Pintura de José María Velasco.

Viñeta: Pirámide del Sol. Tomada del Libro *México Esplendores de 30 Siglos.*

TRAZO Y URBANISMO TEOTIHUACANO

Victor Rivera *

In Mesoamerica, the case of Teotihuacan is very special. It is a prehispanic settling that have been studied in a very systematical way, not only in the urban zones but also in the surrounding regions. Teotihuacan not only represents an archaeological site, it is a prehispanic city of the Central Lowlands of Mesoamerica that has its development since the Superior Preclassic to the Late Classic. The Teotihuacan society presented a very underlined stratification in what we could see through its urban disposition and the construction of a style of buildings notably religious with the great pyramidal foundations.

El caso de Teotihuacán es muy particular en Mesoamérica, ya que es un asentamiento prehispánico que ha sido estudiado de una manera sistemática, tanto en la zona propiamente urbana como en la región circundante.

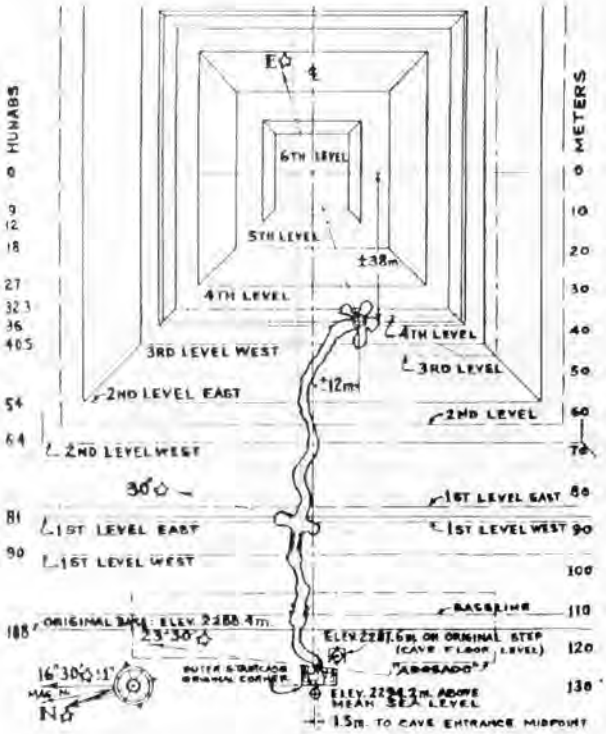
Millon (Millon, 1973) tomando como punto de partida la fotogrametría aérea logra el plano del casco urbano dándonos una idea bastante aproximada de basamentos piramidales, patios, plataformas, plazas, manzanas habitacionales, calles y otras particularidades, lo cual no se ha logrado hacer en otras localidades prehispánicas que no cuentan con las características topográficas ni de terrenos agrícolas que hay en este sitio, y en el cual hasta hace relativamente poco tiempo se definió mediante un camino el circuito de protección de una parte de las zonas habitacionales de alto nivel, quedando la parte mayoritaria de la superficie que ocupó esta gran metrópoli fuera de la circunscripción del camino y alambrada delimitante.

La región circunvecina a nuestro centro urbano de referencia fue revisada, recogiéndose materiales de superficie y haciéndose pozos estratigráficos que dieron por resultado patrones de asentamiento para cada período cultural (Sanders, Parsons y Santley, 1979), con lo cual se establecieron las variantes de población en las diferentes "manzanas" insertas en la zona y tentativamente sus aparentes desplazamientos.

Teotihuacán no es solamente una localidad arqueológica sino una ciudad prehispánica del Altiplano Central de Mesoamérica que tiene su desarrollo desde el Preclásico Superior hasta el Clásico Tardío, es decir desde la fase Tzacuali Temprano y Tardío (100 a.C.-150 d.C.) o Teotihuacán I hasta las fases Tlamimilolpan Tardío y Xolalpan Temprano y Tardío (300 a 650 d.C.) o Teotihuacán IIA-III,III y IIIA (Acosta, 1966).

La sociedad teotihuacana presentaba una estratificación muy marcada en la que podemos ver a través de su disposición urbana y construcciones un tipo de edificios marcadamente religiosos como los grandes basamentos piramidales, los patios hundidos circundados por plataformas con basamentos piramidales generalmente en tres de sus lados y los patios hundidos que fragmentan la denominada Calle de los Muertos y que son usados ambos tanto por los sacerdotes que hacen ahí sus ceremonias como por el grupo elitista que asiste a las mismas, ya que el hecho de hacer cerrados y hundidos algunos lugares los hace propios para un grupo especial, mientras que las plazas abiertas serían propias para grupos heterogéneos; otros que son los palacios que ocupan prácticamente una "manza-

* *Maestro en Arquitectura. Seminario de Arquitectura Prehispánica. Centro de Investigaciones en Arquitectura y Urbanismo. Facultad de Arquitectura, UNAM. México.*



Vista aérea de la Cueva bajo la Pirámide del Sol dibujada por Harleston, basado en la información recopilada por el grupo UAK-KAN en 1974. Las líneas punteadas son de la reconstrución de Batres en 1906 y las líneas llenas son de la reconstrucción hipotética de Harleston, tomado de *Mysteries of the Mexican Pyramids*, Harper and Row, Publishers, Inc., New York, 1976 de Peter Tompkins.

na" cada uno de los "conjuntos departamentales", y que por sus características fueron habitadas por personas importantes, ya sea que fueran altos "funcionarios" del gobierno, poderosos comerciantes, terratenientes de lugares más o menos lejanos a Teotihuacán que usaban estas construcciones como las residencias en la metrópoli para disfrutar de todas sus ventajas, como estar cerca de las personas en el poder, asistir a diversiones, ceremonias y actos religiosos, *muy caros* para las personas de edad avanzada, además de tener sus casas en sus lejanas propiedades; también es posible pensar que el complejo edilicio que conforma la denominada Ciudadela tuvo un uso con carácter administrativo en las partes Norte y Sur de la pirámide de Quetzalcoatl y circundando la zona principal con funciones específicas ceremoniales y las construcciones de mampostería en general, con trazo de calles, debían de ubicarse las casas de la gente en general, tales como campesinos, artesanos y probablemente funcionarios menores, todo lo cual nos da una idea plena de la complejidad de un gran centro urbano con la debida organización social estratificada.

El sistema para trabajar en las grandes construcciones, por necesidad estuvo centralizado y manejado estrictamente con una auténtica mística por una estructura gubernamental con lineamientos que duraron todo el tiempo del desarrollo de la cultura teotihuacana, precisamente en Teotihuacán y apoyado en un modo de producción que se basó en la tributación de pueblos bajo control, tanto en lo que se refiere a los materiales propios de la construcción como a la mano de obra y ésto se efectuó de una manera proporcional por cada pueblo o grupo tributario conforme a sus propios recursos y potencial humano, llegándose probablemente a establecer "tareas" o trabajos determinados previamente establecidos conforme a la cantidad de personas que comprendía cada grupo tributario.

En relación al trazo considero que tuvo mucha importancia la cueva bajo la Pirámide del Sol, formada por una burbuja de aire en la corriente de lava que cubrió el terreno en una época muy anterior a que se edificara la ciudad de Teotihuacán sobre la cama de lava que ya tenía a su vez tierra encima. Esta cueva tuvo cierta forma de uso (Heyden, 1973), al igual que otras cuevas teotihuacanas (Basante, 1982; Basante, Múnera y Soruco, 1982 y Baker, 1974), probablemente relacionado con la idea mesoamericana de considerar a las cuevas como comunicación entre nuestro mundo y el inframundo, es decir entre los humanos y el monstruo de la tierra o deidad de la tierra. En el caso de la cueva antes citada, la relación entre ésta y la Pirámide del Sol es definitiva, ya que la entrada está al Poniente del basamento piramidal, al frente del cuerpo adosado que sirvió de acceso originalmente, y al cual Batres le rasuró las escaleras frontales para sustituirlas por otras en la localización original de las bajadas de agua pluvial que caían de la plataforma superior del cuerpo adosado (Batres, 1908: 4) y el desarrollo longitudinal en planta de la cueva es aproximadamente, y tomando en cuenta su sinuosidad, que va de Poniente a Oriente con una longitud de cerca de 103.00 metros. Posteriormente la muy estrecha cueva fue reforzada mediante una serie de muros, que fueron tapiando sistemáticamente la cueva para evitar fracturas en la misma, debido a la edificación de la mole constructiva de la Pirámide del Sol.

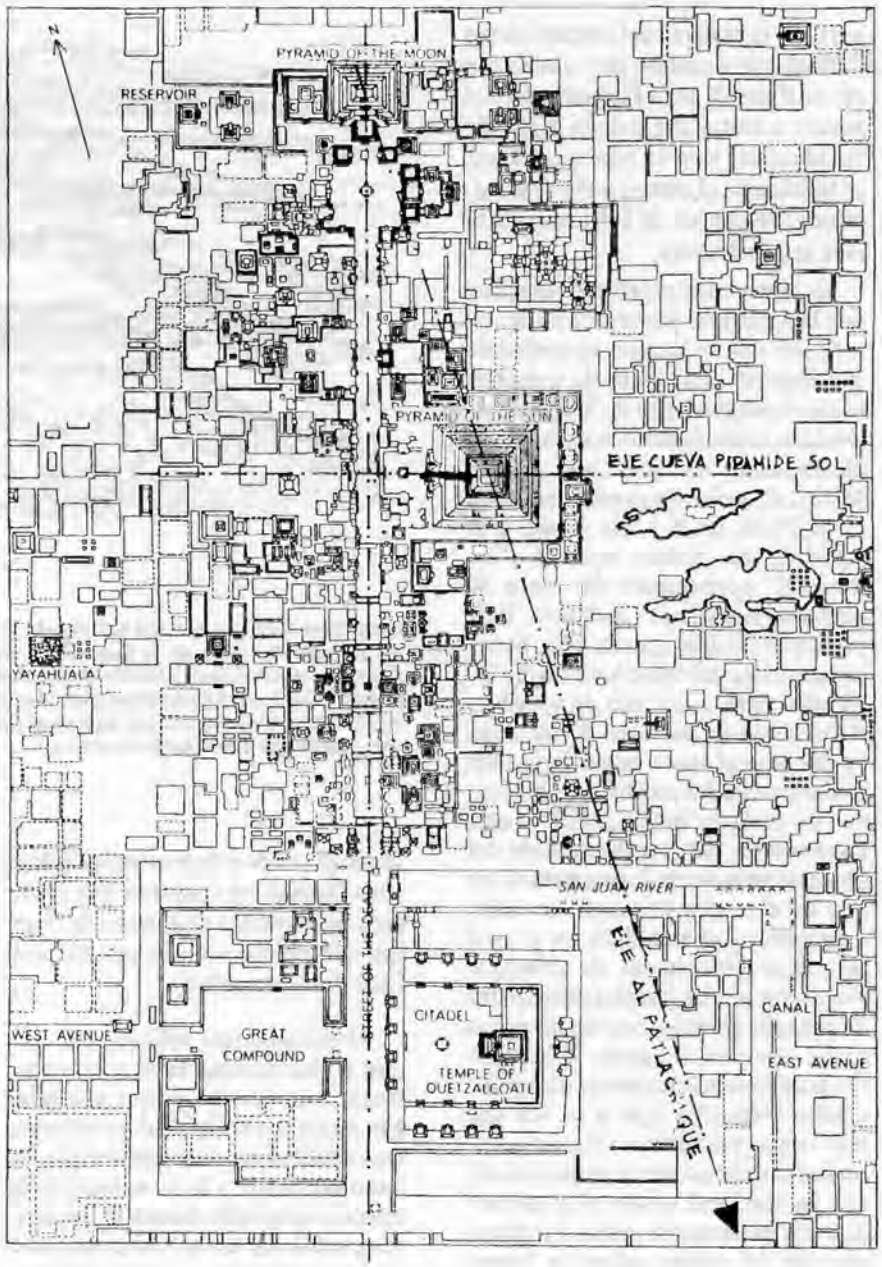
Hay una transformación clara del uso original de la cueva, ya que en un principio tuvo implicaciones de carácter religioso, que tal vez propiciaron la localización del lugar donde se edificaría más tarde la denominada Pirámide del Sol, es decir influyó en forma directa con la elección del lugar para fincar el edificio, indudablemente más importante, de la apenas naciente ciudad.

El eje que se indica con el trazo de la posteriormente denominada "Calzada de los Muertos" o "Calle de los Muertos" está a escuadra con el eje Oriente-Poniente de la Pirámide del Sol, que a su vez es coincidente con la disposición de la cueva, y aquí vemos esa íntima relación entre el trazo de la multicitada Pirámide con la controvertida y no bien denominada

Calle de los Muertos, en lo que consideramos que tal vez pudo haber sido el fundamento de lo que después fue toda la traza urbana, y que siguió a través de los períodos de desarrollo de la cultura teotihuacana como una manera prácticamente obligada de hacer las calles, de disponer las plazas y hacer todo tipo de edificaciones, ya fueran de carácter religioso o administrativo, o habitacional o de algún otro tipo de actividad, lo cual no denota otra cosa más que un auténtico plano regulador de un valor tal que desde los inicios del poblamiento reguló su continuo crecimiento, que si bien se hicieron constantes modificaciones y sobreposiciones de construcciones, éstas prácticamente siempre se supeditaron a esa traza en escuadra tan particular.

La orientación de la, insisto, mal denominada "Calzada" y menos "de los Muertos", ya que sólo en parte puede considerarse como calle o calzada, dado que existe una sucesión de patios hundidos que cortan su recorrido y a que no fue hecha específicamente para una función funeraria, aunque en ocasiones y sobre todo en fechas posteriores se hayan efectuado entierros en esta ciudad, cuando había fenecido la cultura teotihuacana y solo quedaban sus ruinas como testimonio fiel de su grandeza; Es de Norte a Sur con una desviación de 15º 25' al Oriente (Millon, Drewitt y Cowgill, 1973) y que representa por su gran longitud de más de tres kilómetros el eje por excelencia a partir del cual se supeditarán en el futuro todos los esquemas de trazo urbanos, hasta llegar a la exageración de hacer del curso natural del Río San Juan que atraviesa en forma diagonal al eje de la "Calle de los Muertos", un par de quiebres a escuadra, que tuvieron que representar el primer cambio del cauce de un arroyo en toda América y sólo para que el curso de la corriente pluvial se ajustara al plano regulador teotihuacano sólo en su trayecto citadino.

Existe otra línea de trazo, posterior desde luego tanto al primer eje paralelo a la formación de la cueva bajo la Pirámide del Sol como a su escuadra constituída por la recta de la "Calle de los Muertos", que en su caso y por ser una línea en diagonal respecto de la multicitada calle que



Tomando como base el "Plano preliminar de los trabajos de René Millon" que aparece en *Planimetría Arqueológica de Teotihuacán* editado por el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM en 1981, bajo el guión de Daniel Schávelzon, Se señala el eje rector de la Cueva de la Pirámide del Sol, luego a escuadra el eje de la Calle de los Muertos y finalmente la línea que une los centros geométricos de la Pirámide de la Luna y de la Pirámide del Sol con la Cumbre del Cerro Patlachique, que queda fuera de los límites de este dibujo.

parte de la cumbre del cercano cerro Patlachique pasando por el centro o eje de simetría de la Pirámide del Sol para ir a cortar el eje de la "Calle de los Muertos" y en un punto en el que se localizaría el centro o eje de simetría de la Pirámide de la Luna cuando ésta se construyera.

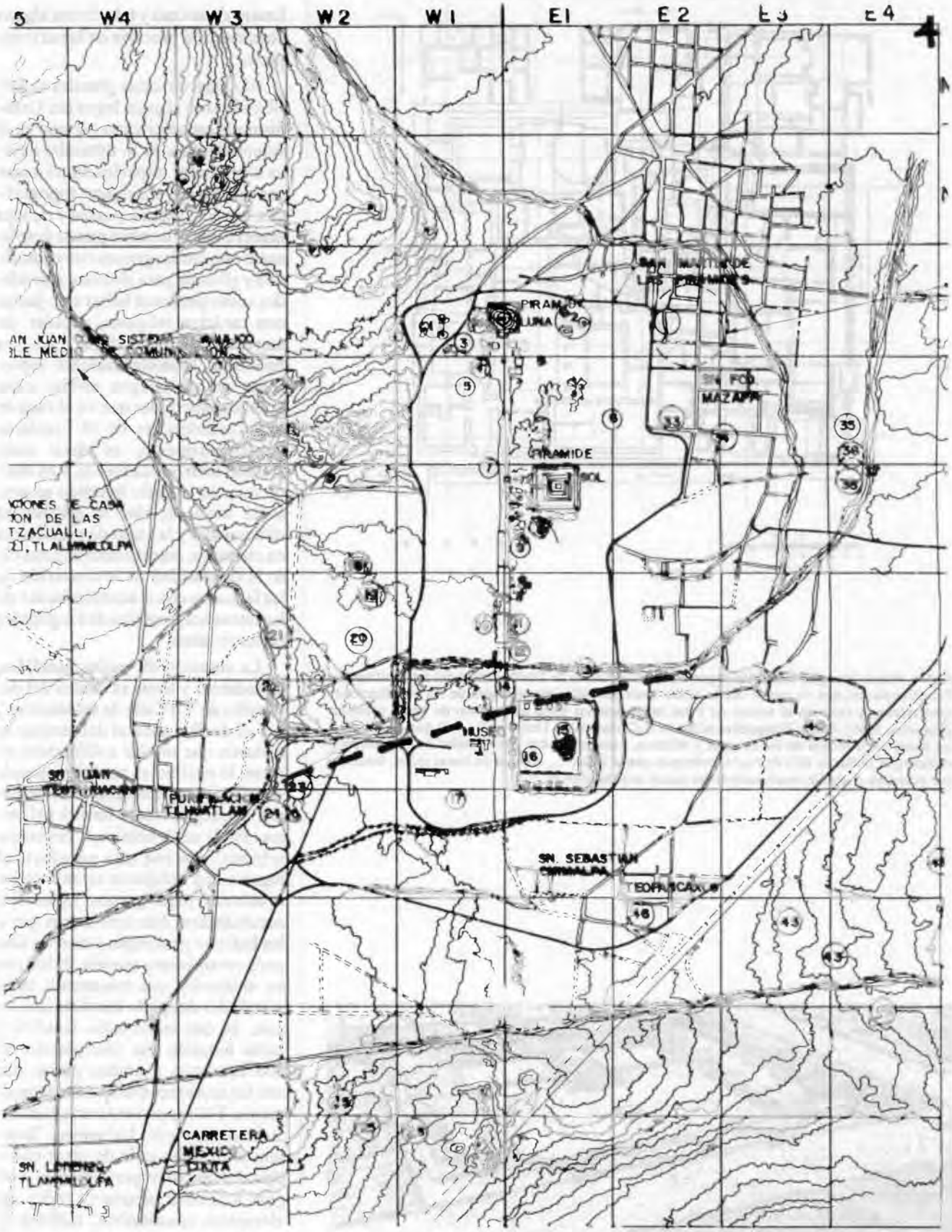
Es importante establecer también que la pendiente generalizada del terreno en que se localiza la ciudad de Teotihuacán tiene su caída o declive hacia el antiguo Lago de Texcoco y es también coincidente con el ya citado alineamiento de la "Calle de los Muertos", teniendo su parte más alta en la Plaza de la Luna frente a la Pirámide del mismo nombre y un desnivel aproximado de unos 30 metros al final de la Ciudadela. Esta particularidad integrada a las líneas constitutivas del trazo base arriba indicadas viene a ser uno de los grandes aciertos urbanos de Teotihuacán ya que con el trazo posterior de las calles a escuadra que forman manzanas de carácter habitacional se está logrando un sistema de drenaje del contexto urbano en forma natural en que los drenajes subterráneos salen a las calles y al aire libre, en el cual las calles paralelas al eje principal Norte-Sur son los canales principales de desagüe hacia la fosa lacustre y las calles Oriente-Poniente desalojan sus acuíferos precisamente a las principales Norte-Sur que a su vez son más largas y contínuas. En las excavaciones efectuadas en manzanas de tipo habitacional de alto nivel se pueden ver claramente como los desagües de los patios salen en forma directa a la calle (Sejourné, 1966) y también como las bajadas pluviales de azoteas corren por fachadas posteriores o laterales para por pasillos-canales llegar a patios encazuelados mediante un escalón para desde aquí y a través de orificios en losas de piedra penetrar a canalizaciones subterráneas que conducían a salidas directas más altas que el nivel de las calles.

Se debe hacer notar que a cercana distancia después de haber ido en su recorrido natural y adaptado al trazo teotihuacano el Río de San Juan y a un poco más de un kilómetro del término de la ciudad, el cauce del mismo, al cual se le agregan los acuíferos que vienen de manantiales de la zona forman un conjunto que participa en el sistema de canales de riego que cubren esta sección baja hasta su final (Lorenzo, 1968).

Perspectiva aérea que muestra la Pirámide de la Luna en primer término, después la Pirámide del Sol y finalmente casi a eje la Cumbre del Cerro Patlachique, tomada de *Archaeological Studies Among the Ancient cities of Mexico*, Publication 16, Vol. I. No. 2, de 1897, que hizo William Holmes. Desde la Cumbre del Patlachique pude observar claramente la coincidencia del eje visual entre los 3 puntos de referencia, cosa que aquí no se precisa ya que Holmes simplemente hizo la perspectiva para enseñarnos Teotihuacán de conjunto.

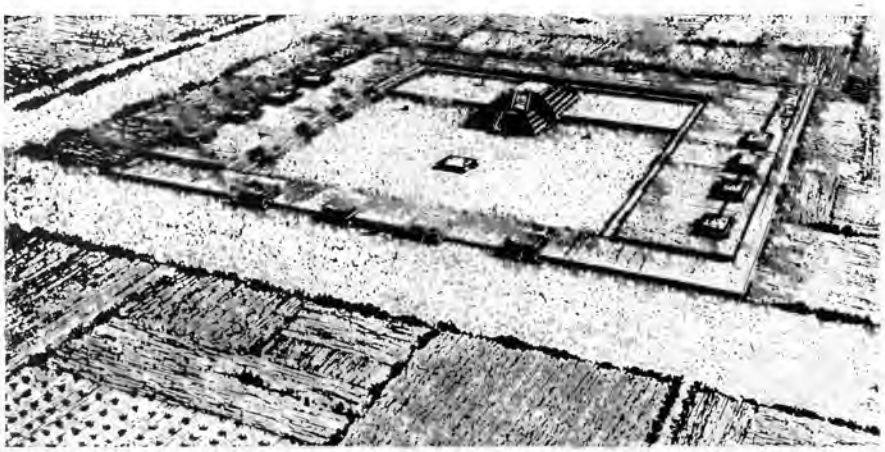
El apelativo que aplicamos de ciudad a Teotihuacán es el correspondiente a su función ya que se conjugan en su territorialidad los elementos constitutivos de un desarrollo urbano adecuado a la tecnología de la época incluyendo dentro de su contexto edificios de muy diversos usos: gubernamentales, administrativos, religiosos, conjuntos de edificaciones en derredor de plazas, patios hundidos, palacios o casas de habitación de personas de alto nivel, barrios de personas de fuera del altiplano y de comerciantes y habitaciones de personas de menos recursos, barrios de residentes artesanos de diferentes tipos, con calles y trazos regulados y con lugares de obtención de agua cercanos en base a manantiales que a la fecha se siguen usando y cisternas en residencias que recaudaban el agua de lluvia.

Otro aspecto importante, que en este caso también es del Urbanismo Mesoamericano en general, lo son las superficies planas que se derivan en patios por un lado como lo son la serie de patios hundidos que fragmentan la continuidad de la "Calle de los Muertos", los también patios hundidos de los conjuntos triples y el resto de patios y las plazas en general, que tienen una particularidad en común que es constar de una superficie plana que se logró a base de hacer cortes y rellenos para nivelación y para posteriormente compactar esta superficie y mediante capas distintas de material finalizar con el acabado de estuco pulido con que se revestían los pavimentos en Teotihuacán y en general en Mesoamérica (Morelos, 1982). Tenemos un ejemplo temprano de hacer espacios planos o plataformas en Tlapacoya, localidad de la cuenca lacustre del Valle de México del Preclásico Superior en que se logró terraplenar con muros de contención hechos en base a piedras de buen tamaño y lograr superficies planas, que tuvieron diversas modificaciones y sobreposiciones pero que carecieron de edificios de mampostería que dejaran señales visibles en su parte superior, es decir que se usaron como específicamente plazas o superficies planas, con esca-



Planta general de Teotihuacán y sus lugares vecinos con el recorrido del Río de San Juan que va del extremo superior derecho aguas abajo hacia el extremo inferior izquierdo, indicándose con línea discontinua su recorrido original, rectificado para adaptarlo a la traza reguladora de Teotihuacán. Se tomó como base el plano que aparece en *Teotihuacan, Primeros Resultados,* publicado por INAH en 1982, bajo la coordinación de Rubén Cabrera y otros.

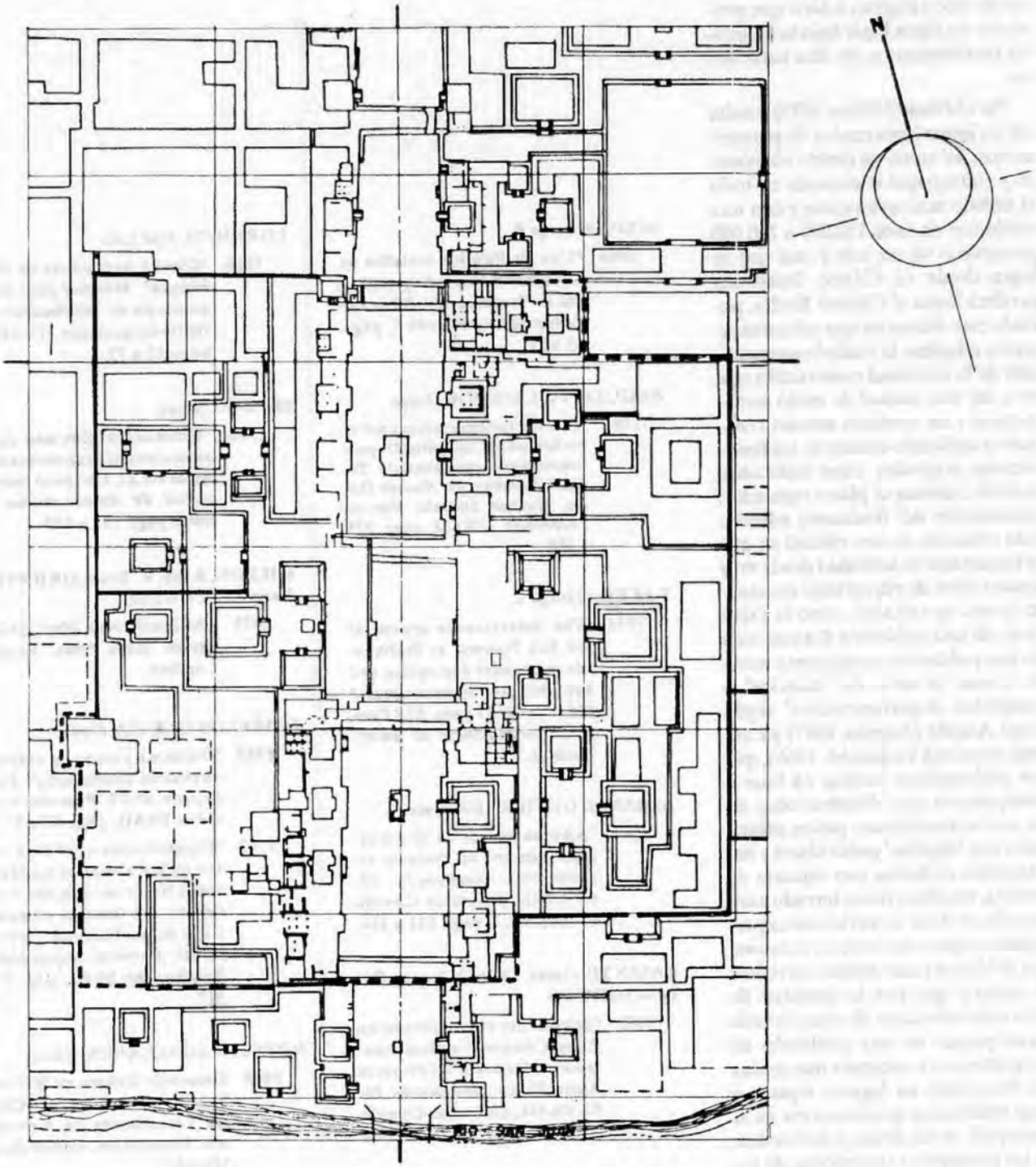
Arriba. Planta desagües "conjunto departamental" o Palacio de Tetitla dentro del casco urbano de Teotihuacán, en que se puede ver la salida hacia las calles circundantes de las canalizaciones subterráneas y también el acceso de otras canalizaciones hacia el depósito de aguas pluviales (Sejourné: 1966). **Abajo.** Perspectiva aérea de la Ciudadela en Teotihuacán en la que se acentúan las líneas horizontales de los cuerpos y tableros, tomado de *Arte Prehispánico en Mesoamérica* editado por Trillas en 1970 de Paul Gendrop en que se indica "..., nótense las líneas rectas, tendidas, que subrayan el sentido horizontal de las masas arquitectónicas..."



linatas de acceso y tal vez con alguna construcción precaria en la parte superior.

El construir estas grandes superficies lisas es el gran logro del Urbanismo Mesoamericano, ya que es el rompimiento con la naturaleza que va a presentar imperfecciones como son desniveles, accidentes topográficos, piedras sueltas y otras y de esta manera que el hombre pueda desplazarse en grandes grupos con comodidad y eficacia para diversas actividades como pudieron haber sido juntas con carácter religioso, popular, de mercadeo, de tipo militar o de otra finalidad. Tecnológicamente representa un gran logro nivelar estas grandes superficies que en el caso de "La Ciudadela" es de 16 hectáreas aproximadamente, es decir unos 160,000 metros cuadrados, y en donde no sólo el patio hundido se presenta nivelado, sino la plataforma circundante y la segunda plataforma en escuadra, marcándose en cada caso la rigurosidad de la nivelación en las fachadas con el acentuamiento de las lineas horizontales de los grandes tableros-talud.

La sucesión de patios hundidos, colindantes y hacia el centro del desarrollo de "La Calle de los Muertos", por el declive natural del terreno se tuvieron que nivelar a diferentes alturas, lo cual no es notable a simple vista. Estos espacios compartimentados que según Noel Morelos (Morelos, 1982) se denominan "conjuntos urbanos" son por esta peculiaridad lugares que cobijaron en su interior reuniones para grupos exclusivos, acentuándose ésto con muros que a los lados se prolongan y cierran después creando una especie de barrios en su interior, que comprende tanto a los lados del patio hundido como a este, ya que entre patio hundido y patio hundido hay una plataforma con escalones a ambos patios que une las secciones que quedan lateralmente. Esto representa una particularidad dentro del Urbanismo Teotihuacano, como es la de crear cierto tipo de unidades que si bien se integran a la traza urbana en todos sus elementos constitutivos, también es notoria la separación de estos conjuntos que a su vez tienen vida dentro de sí mismos, suponiendo hipotéticamente que se debió esta particulari-



Autor : MILLON RENE
Titulo : URBANIZATION AT TEOTIHUACAN, MEXICO
THE TEOTIHUACAN MAP
Editora: UNIVERSITY OF TEXAS PRESS
Año : 1973
Pags. : 44, 45, 58 y 59

Planta de "Conjuntos Urbanos", tomado de Morelos, 1982

zación a grupos con intereses comunes de tipo religioso o bien que provenían de algún lugar bajo la influencia teotihuacana o de otra naturaleza.

Para Millon (Millon, 1975) resulta ser un importante centro de peregrinación, así como un centro económico y político que se expande en todo el ámbito mesoamericano y con una población de unos 150,000 a 200,000 personas o tal vez más y esto que se logra desde el Clásico Temprano perdura hasta el Clásico Tardío, período este último en que urbanísticamente adquiere la ciudad una expansión de la actividad constructiva que va a dar una unidad de estilo arquitectural y un contexto urbano renovado o unificado dentro de los lineamientos originales antes indicados, es decir culmina el plano regulador, enmarcador del fenómeno edilicio. Esta situación de una ciudad en que es importante la actividad desde muy lejanos sitios de peregrinaje constante, la veo no tan sólo como la existencia de una población flotante sino de una población permanente como lo forman la serie de "palacios" o "conjuntos departamentales" según Jorge Angulo (Angulo, 1987) y Laurette Sejourné (Sejourné, 1966), que son edificaciones hechas en base a mampostería con distribuciones en las que se manifiestan patios principales con "capillas" particulares y habitaciones techadas con viguería de madera, morillos, varas, terrado y entortado, es decir construcciones permanentes pertenecientes a personas que debieron tener mucho servicio a su cargo y que por la cantidad de estas construcciones de clase elevada hacen pensar en una población de terratenientes y caciques que tenían sus heredades en lugares lejanos y estas residencias precisamente en la metrópoli, cerca de los gobernantes, de los principales sacerdotes, de los fabricantes de productos de exportación, de las festividades religiosas constantes que fueron los espectáculos por excelencia de la época, sin que esto implicara que dejaran de ocupar sus residencias en sus lugares de dominio, aunado ésto a que estas residencias teotihuacanas se usaran como retiro de terratenientes.

12 de febrero de 1991

Bibliografía

ACOSTA, Jorge R.

1966 "Una clasificación tentativa de los Monumentos Arqueológicos de Teotihuacán". *Mesa Redonda de Teotihuacán I,* págs. 45 a 51.

ANGULO VILLASEÑOR, Jorge

1987 "Nuevas consideraciones sobre los llamados Conjuntos Departamentales especialmente Tetitla". *Teotihuacán. Nuevos Datos. Nuevas Síntesis. Nuevos Problemas.* UNAM, págs. 275 a 316.

BAKER, George T.

1974 "The subterranean system of the Sun Pyramid at Teotihuacán: a physical description and hypothetical reconstruction." UAC KAN, 37 pags. *XLI Congreso Internacional de Americanistas.*

BASANTE GUTIÉRREZ, Oscar

1982 "Algunas cuevas en Teotihuacán." *Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82.* INAH, Colección Científica 132, Vol. 1, pags. 341 a 354.

BASANTE, Oscar; Carlos Múnera y Enrique SORUCO

1982 "Salvamento arquitectónico en Zona Comercial y Estacionamiento". *Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82.* INAH, Colección Científica 132, Vol. 1, Págs. 371 a 386.

BATRES, Leopoldo

1908 *Exploraciones y consolidación de los Monumentos arqueológicos de Teotihuacán.* Imprenta de Buznego y León.

HEYDEN, Doris

1973 "¿Un Chicomostoc en Teotihuacán? La cueva bajo la Pirámide del Sol". *Boletín INAH* 2-6, págs. 3 a 18.

LORENZO, José Luis

1968 "Clima y Agricultura en Teotihuacán". *Material para la Arqueología de Teotihuacán.* Serie Investigaciones - INAH 17, págs. 52 a 71.

MILLON, René

1975 "Teotihuacan: City and region as sources of transformation". *Actas del XL Congreso Internacional de Americanistas.* Génova, págs. 119 a 123.

MILLON, René, R. Bruce DREWITT y George L. COWGILL

1973 *The Teotihuacan Map.* University of Texas Press. Austin y Londres.

MORELOS GARCÍA, Noel

1982 "El sistema urbano en el área central de Teotihuacán". *Teotihuacán 80-82. Primeros resultados.* INAH, págs. 59 a 72.

1982 "Exploraciones en el área central de la Calzada de los Muertos al Norte del Río San Juan, dentro del llamado complejo Calle de los Muertos." *Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán* 80-82, pág. 271-317.

NOVOA MAGALLANES, César

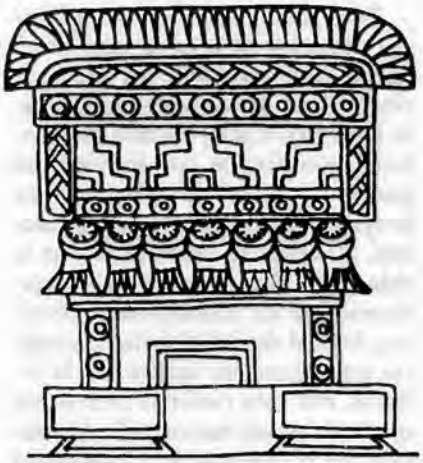
1990 *Desarrollo Urbano en México.* Períodos Pre-Clásico y Clásico. Licenciatura en Urbanismo. Facultad de Arquitectura. UNAM.

SANDERS, William T., Jeffrey R. PARSONS y Robert S. SANTLEY

1979 *The Basin of Mexico, Studies in Archaeology.* Academic Press. New York. 561 págs. y 25 mapas.

SEJOURNÉ, Laurette

1966 *Arquitectura-Pintura en Teotihuacán.* Siglo XXI.



Viñeta: Representación de un templo tomado de la Pintura Mural del Palacio de Tetitla en Teotihuacán, Estado de México. Tomado de **Arquitectura y Pintura en Teotihuacán** de Laurette Séjourné

TEOTIHUACÁN

César Novoa Magallanes *

Teotihuacan is one of the great prehispanic cities of the mesoamerican cultures, during the classic period. The main trace is based in the count of time, impregnated with animism and magic in its conception and in the rituals with the Sun as their tutelar God. Also associated to the devotion of the Sun were the Water and Fertility, also Death and countless deities -bigger and smaller- of the complicated prehispanic cemetery; which appears as background of the urban trace, container of saturated population with animist religion. The urban design systematically used -as a system- of limited spaces with splendor and precision and the balance in the composition based in axis. The use of the talud and the horizontal mass, produce the integration of the urban volumes with the landscape. All the formal creation is product of their extraordinary sight, the art of the simbolic stylization. In Teotihuacan we found the three types of urban compositive unities which gave the example and were the guide to mesoamerican urbanism.

Según la cronología de Mesoamérica se consideran tres grandes divisiones culturales: culturas pre-clásicas de 1800 a.C. a 100 a.C.; las culturas clásicas de 100 a.C. hasta 1000 d.C. y las culturas post-clásicas de 1000 hasta 1500 d.C. La cultura Teotihuacana se sitúa dentro del Período Clásico.[1]

La cultura teotihuacana es indudablemente piedra angular en el panorama de Mesoamérica; hay además abundancia de información y posibilidad de observación *in situ*. Por estas razones la hemos tomado como ejemplo cuyo análisis permita obtener conclusiones extrapolables en busa del hilo conductor que lleve a encontrar principios de organización espacial y diseño urbano del universo mesoamericano.

En Teotihuacán la cultura se inicia lentamente en el siglo I a.C. y alcanza su máximo esplendor entre los siglos III y VII d.C., . finalmente, por causas ignoradas aún se extingue alrededor del siglo VII d.C. Se piensa sin embargo, que esta cultura se prolongó en otros centros urbanos del valle de México después de haberse cegado la fuente original, de manera que todavía pudo aculturar a los grupos emigrantes que llegaron con posterioridad a la cuenca del Valle.

Antes del florecimiento de este gran Centro, hacia el siglo II se encontraban muchos asentamientos en condiciones semejantes en las márgenes del lago, en la región de Texcoco las cuales ocupaban una extensión de 780 hectáreas; esto representa una evolución de 600 años aproximadamente. De esos asentamientos se han explorado 50 sitios. También existieron aldeas de similares condiciones en el Valle de Teotihuacán: en el siglo I fue ocupada de modo discontinuo una superficie de 400 hectáreas. Con el desarrollo de la Ciudad de los Dioses la distribución demográfica varió notablemente: la región de Texcoco se despoblo y en el Valle de Teotihuacán las aldeas se establecieron sobre las prolongaciones de los ejes Norte-Sur y Oriente-Poniente de la Urbe. Sólo una comunidad grande, Portezuelo, quedó al sur de la región de Texcoco. Se supone que haya sido este asentamiento subsidiario de la gran ciudad. En él se instaló posteriormente un grupo Tolteca primitivo.[2]

Las razones por las cuales se desarrolló la aldea que sería la Ciudad de los Dioses andando el tiempo, y ninguna otra del Valle, son de mucho interés desde el punto de vista de la génesis de una gran urbe; tal vez la de

* *Arquitecto. Maestro en Arquitectura. UNAM.*

1 W. Jiménez Moreno. *El Esplendor del México Antiguo.*
2 Jeffrey B.Parsons: *Teotihuacán México, y su impacto en la Demografía Regional*

mayor trascendencia de Mesoamérica. Se puede pensar que ocurrió ahí algún acontecimiento muy impresionante para la mente animista: esto permite suponer la leyenda recogida por Fray Bernardino de Sahagún que dice ser ahí "el lugar donde nacieron los dioses". Mucho debieron influir asimismo las condiciones físicas muy favorables; sin embargo éstas existían en otros asentamientos preclásicos sin desarrollo ulterior. También pudo ser una organización de shamanes más oportunamente estructurada que hicieran de este centro un lugar de peregrinación y consecuentemente, se desenvolvieron actividades de intercambio y producción, pues sabemos que el comercio como actividad específicamente urbana fue rasgo distintivo de las culturas mesoamericanas. Una última suposición es que el sitio que ocupa la gran urbe se encontraba al paso de las corrientes migratorias hacia el Valle por el oriente. Así los misteriosos y civilizadores Olmecas llegados por la cuenca de Chalco, eligieron este asentamiento embrionario aún, para permanecer y fusionarse en alguna forma con la población existente. Estos emigrantes aportan una mejor organización y cultos más desarrollados: ésta es la hipótesis del investigador Román Piña Chan. Sin embargo surge la pregunta: ¿por qué los Olmecas eligieron ese asentamiento embrionario y ningún otro? Una respuesta puede ser dada reuniendo las suposiciones precedentes, las cuales significaron para los emigrantes perspicaces un potencial de desarrollo superior al resto de los asentamientos en el Valle.

Sea por las causas señaladas o por otras más eficientes, lo cierto es que al inicio de la era cristiana, Teotihuacán es el lugar de asentamiento de una importante comunidad con medios eficaces de dominio de la naturaleza y con estructura social de raíz animista y mágica. La base de su economía es la agricultura de regadío y chinampa.

De acuerdo con el área de veinte kilómetros cuadrados que ocupan sus restos y por el esplendor de su forma urbana, así como por su influencia reconocible en todo el territorio de Mesoamérica, puede suponerse que su gran desarrollo no fue sólo agrícola, sino de producción e intercambio también; además del indudable influjo de su religión organizada, según puede advertirse en el inconfundible sello de su estilo arquitectónico presente en todas las estructuras religiosas de la Mesoamérica contemporánea. Por otra parte, la ausencia de elementos militares en su arte muestra el carácter predominantemente religioso de este centro cultural.

El paisaje en la época del esplendor teotihuacano era totalmente diferente al que podemos ver ahora, aún haciendo caso omiso del smog: los montes arbolados, el cielo límpido, el lago del Preclásico extendiéndose hasta las proximidades con abundancia de peces y caza de aves acuáticas; el río San Juan con caudal constante que penetra como Barranca de los Muertos, y, que fue desviado para ajustar su cauce al trazo urbano. Sobre este trasfondo se destacaba el Centro Ceremonial con sus volúmenes en equilibrio respecto de los montes del fondo, e intensamente coloridos como toda su arquitectura. El espectáculo debió ser magnífico en verdad.

El carácter animista de la cultura preclásica se afirma y evoluciona con el concurso de los grupos migratorios, hasta alcanzar plena madurez con el desarrollo de la cultura teotihuacana, dentro del horizonte clásico. A partir del siglo III en su parte final -Teotihuacán II- se encuentran totalmente constituídos los elementos animistas que dieron el carácter a esta cultura hasta su ocaso. Los temas permanentes de su religión mágica, o bien los más aparentes son el culto al agua, a la fertilidad, al sol, a los muertos; además de un sinnúmero de cultos totémicos que son constantes en su arte consagrado por entero a la religión. Puede decirse que en unión a las prácticas de los grupos migratorios provenientes de la costa del Golfo, a través del actual estado de Morelos, la herencia en el ámbito de la magia de los pobladores primitivos, tanto cazadores como agricultores, está presente a todo lo largo de la vida de este pueblo.

La polarización creciente del poder en manos de la casta sacerdotal, por la codificación de las prácticas rituales y los conjuros esenciales para la supervivencia, además de la estrecha vinculación con los sistemas para el dominio de la naturaleza y su proyección en el campo de la economía, así como su vinculación con la vida social, debió conducir a la organización de los conocimientos técnicos, lo cual devino ciencia de sectores estrechamente ligados por la religión. Por esta razón el sacerdocio que tenía en sus manos todos los factores de la supervivencia, constituyó en forma natural el Estado Teocrático. La sociedad debió estar estructurada con estamentos rigidamente demarcados en cuya base estaban los productores de alimentos. En niveles ascendentes los productores de bienes y servicios, así como los dedicados al intercambio. Después los artistas y finalmente, en la cúspide, la casta sacerdotal apoyada en el prestigio del conocimiento mágico, dirigiendo, penetrando y controlando todos los niveles de la sociedad con su dominio de la técnica y del arte. Esta casta sacerdotal dejó prueba irrefutable de su capacidad creadora y de la solidez y eficacia de su ciencia de base animista, empírica y especulativa, en el plancamiento del gran conjunto ceremonial de Teotihuacán, y en el mantenimiento de la solución urbanística a lo largo de seis o siete siglos. En cuanto a la validez de esa administración teocrática es testimonio incontrastable la duración casi milenaria de la Urbe y la irradiación de su influencia en todo el ámbito de Mesoamérica.

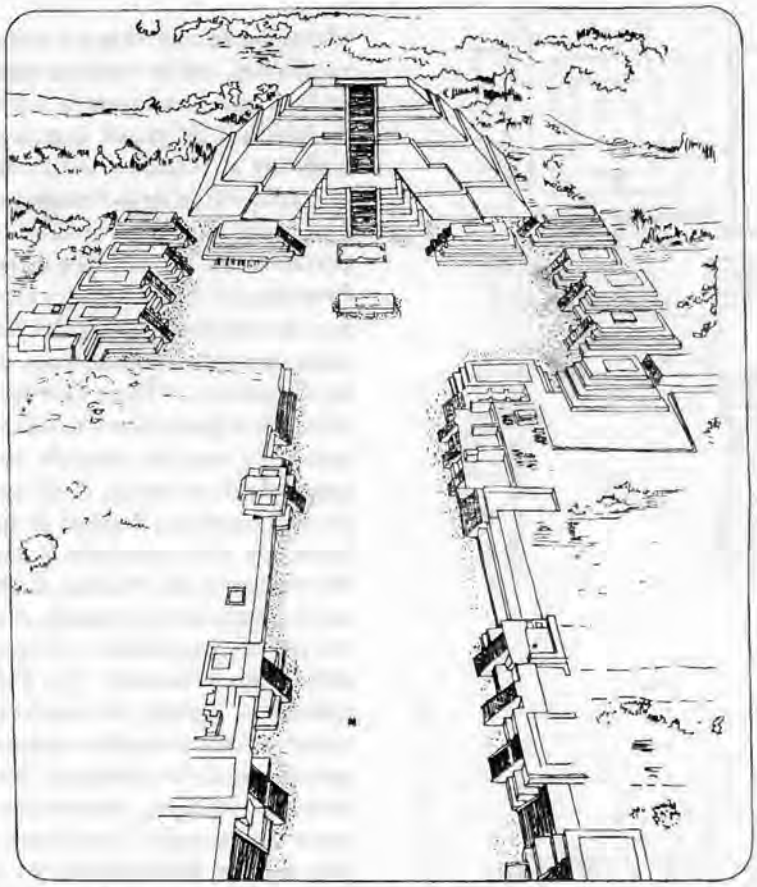
En el período Teotihuacán III (300-650 d.C.) alcanza su máximo esplendor. En el período Teotihuacán IV (650-900 d.C.) declina y llega a su término esta señera y ancestral presencia. Las causas del abandono final no las conocemos: todo lo que hay al respecto son sólo suposiciones desgraciadamente, porque desde el punto de vista urbanístico es igualmente importante saber tanto las causas del fin de una urbe como las de su origen.

La creación máxima de esta gran cultura fue la ciudad misma con el impresionante Centro Ceremonial, en el cual se encuentran todos los

principios que caracterizan al diseño urbano en cuanto se refiere a la composición general de los elementos constitutivos: ejes, espacios y volúmenes, así como de las peculiaridades de visualidad en todos y cada uno de los componentes. En conclusión: es esa urbe la expresión más hermosa y certera de la realidad teotihuacana. También uno de los mejores ejemplos del urbanismo mesoamericano.

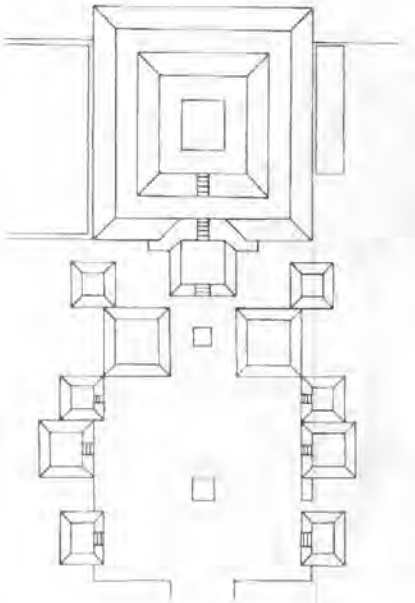
La composición está resuelta mediante dos ejes rectores que se cruzan en ángulo recto. El principal, con longitud de 5 kilómetros aproximadamente, corre en dirección Norte-Sur con desviación aproximada de 15º hacia el Oeste. El otro, que corta por la mitad al primero, se dirige de Oriente a Poniente con longitud semejante. Según el último y más completo levantamiento efectuado por René Millon *(Teotihuacán: completion of map of giant city, University of Rochester)* la mayor densidad de construcción se encuentra al norte del segundo eje, en ambos lados del eje principal, con ancho de 1.5 kilómetros a cada lado y con densidad mayor en el sector del poniente. El resto del tejido citadino se distribuye de modo más o menos uniforme. Posiblemente existían centros pequeños como focos subsidiarios. Es interesante notar que el trazado del tejido urbano es reticular, con manzanas o núcleos de 57 metros por lado, aproximadamente y calles estrechas. Su arquitectura es de cámaras en torno de patios, con crecimiento por adición de elementos semejantes.

No se han podido precisar los usos del suelo con excepción de la zona sacra que se desarrolla a lo largo del eje Norte-Sur, desde la Plaza de la Agricultura en el extremo norte, hasta el cruce con el eje Oriente-Poniente. Este tramo del eje Norte-Sur lleva el nombre de "Calle de los Muertos", y, en él se insertan perpendicularmente los ejes de numerosos elementos formados por tres pirámides, de las cuales la del centro preside el conjunto y en el espacio formado por las tres se encuentra al centro un pequeño altar. Hay otros edificios de función desconocida -¿palacio, administración....?- de un piso con cámaras en torno a un patio como unidad, unidas entre sí con estrechos pasos. La Calle de los Muertos remata al norte con una plaza más importante: la Plaza de la Agricultura, circunscrita por medio de cuerpos bajos y pequeñas pirámides, con una muy grande presidiendo el conjunto en posición tangencial y sirviendo como término y tope al eje Norte-Sur. Esta pirámide es la segunda en volumen y altura de toda la ciudad. El nombre de esta estructura es el de "Pirámide de la Luna" y tiene una interesante composición en cuanto al arreglo de los cuerpos escalonados, con un volumen que sobresale al frente, de un tercio de la altura de la estrutura piramidal desde su base. Esta solución tiene como antecedente la de Tlapacoya (600 a.C.) consistente en un cuerpo piramidal que se adosa al pie del cerro. En el lindero poniente de la Plaza de la Agricultura se ha reconstruído un valioso edificio llamado Palacio de las Mariposas, con el espacio citado de patio y cámaras, asentado sobre el cuerpo horizontal definitorio de la Plaza.



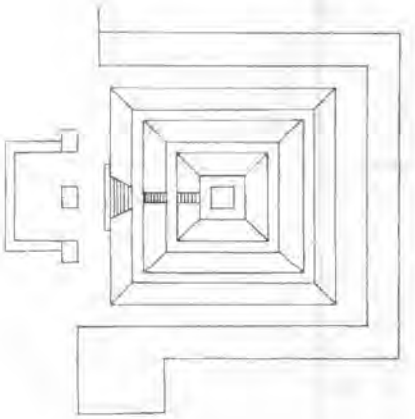
1. Pirámide de la Luna, remate al norte de la Calle de los Muertos. Croquis del Centro Ceremonial con el cruce de ejes. (Dibujo del autor).

Dos y medio kilómetros al sur siguiendo la Calle de los Muertos, con desnivel de 30 metros se encuentra un importantísimo conjunto llamado por René Millon *Great Compound,* del que tratamos más adelante. A la mitad entre el límite norte de este Conjunto y el de la Plaza de la Agricultura, se inserta perpendicularmente el eje de la estructura más antigua, más grande e imponente del Centro Ceremonial: la "Pirámide del Sol", que es una mole con altura total de 65 metros, tiene planta cuadrada de 220 metros en los lados oriente y poniente y 225 en los dos restantes. Es posible que las dimensiones reales hayan sido mayores pues la reconstrucción no es del todo precisa. La pirámide ocupa toda el área de su plaza, la cual está formada por un cuerpo bajo, contínuo, que rodea la estructura por los lados norte, oriente y sur. Por el poniente mediante el hábil manejo del espacio y pequeñas estructuras piramidales, se forman

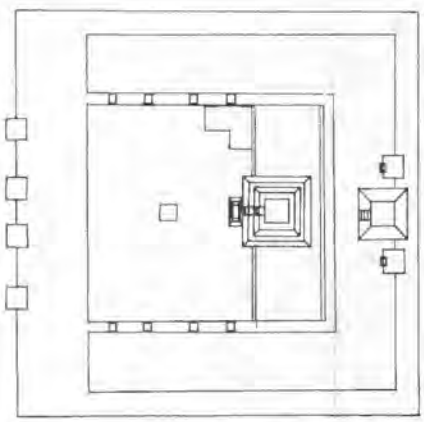


2

3



4



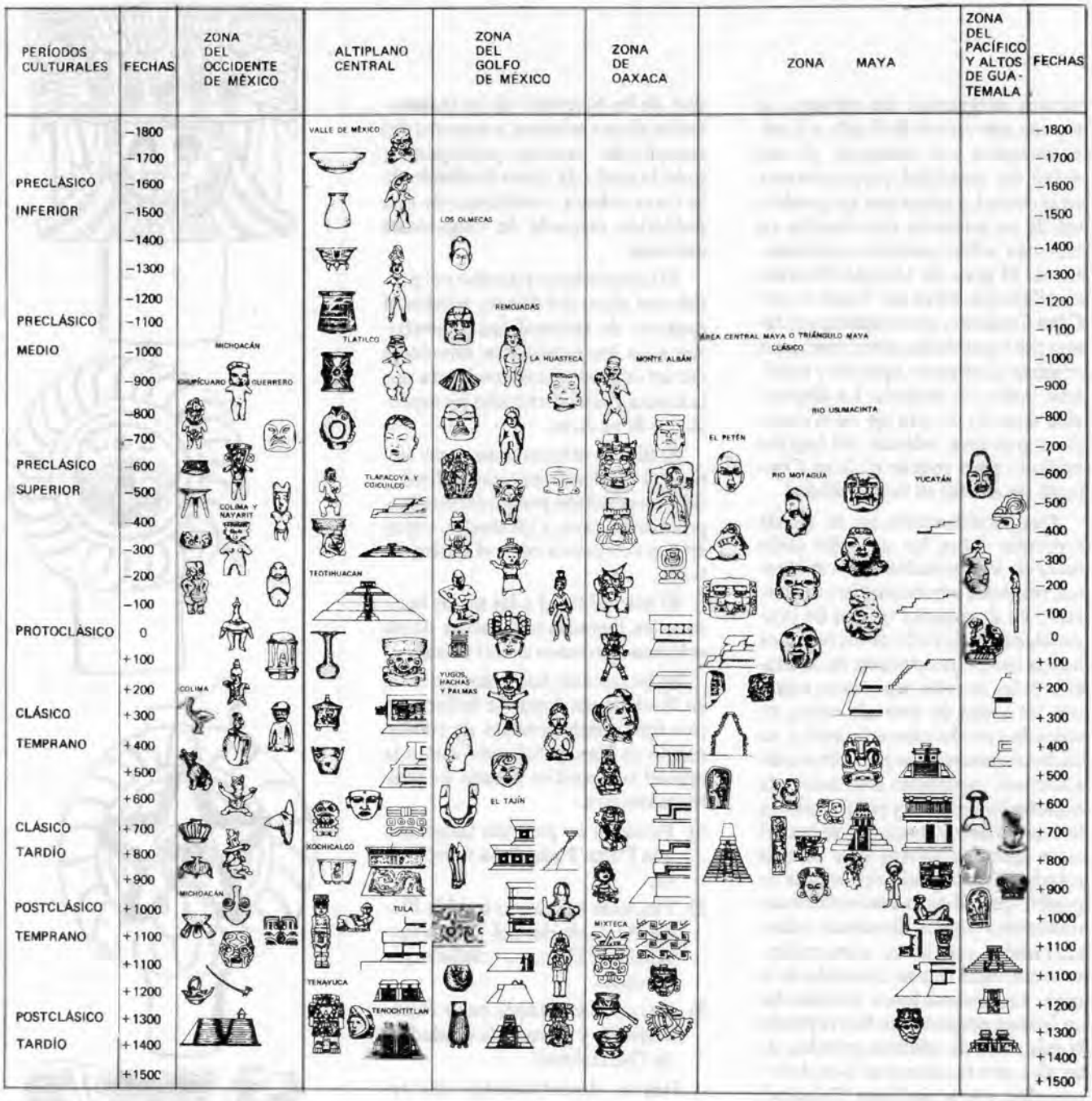
Croquis de los tres tipos de pirámide -plaza según el autor. 2. Croquis I. 3.- Croquis II. 4.- Croquis III.

plazas que se combinan y rematan en escalinatas, con las cuales se establece la comunicación con la Calle de los Muertos. Al pie de la gran pirámide hay un pequeño cuerpo adosado, semejante al de la Pirámide de la Luna pero de menor tamaño e importancia. En los extremos de la "U" formada por el cuerpo bajo y contínuo, hay asentados restos de edificaciones menores (habitaciones, locales de servicio...? El eje Oriente-Poniente de la gran pirámide está orientado para hacerlo coincidir con el paso del sol y su ocaso, el día que no produce sombra a la mitad de su carrera. Ese día comenzaba la cuenta de trescientos sesenta días, al término de los cuales se suspendía el conteo y se dejaban pasar los "Días perdidos" para reiniciarlo -5 ó 6 días- cuando se repetía la ausencia de sombra. Con este sencillo e ingenioso procedimiento la cuenta del tiempo era exacta siempre, sin necesidad de hacer correcciones. Es evidente que la desviación del eje Norte-Sur ligeramente mayor de 15°, está originada en este importantísimo ritual, por ser la pirámide del sol la primera y más importante estructura del Centro Ceremonial, dedicada por entero al culto de quien preside el panteón animista.

El trazo mismo de la Calle de los Muertos tiene mucho interés, porque no es una calle propiamente dicha, como cauce de circulación, sino un sistema de espacio articulados como eslabones de una cadena, delimitados por los paramentos de la Calle y por escalinatas transversales de todo lo ancho -48 metros- con las cuales se resuelve ingeniosamente el desnivel del terreno. Cada plaza así formada tiene en el centro un altar. Esta solución está dada en el tramo que va del límite sur de la plaza de la Pirámide del Sol, hasta el Gran Conjunto Central, en el lindero del río conocido como Barranca del Muerto. El resto de la Calle de los Muertos ha sido reconstruída con pavimento continuo.

En el cruce de los dos grandes ejes está el Gran Conjunto *(Great Compound)* formado por dos grandes áreas de edificación separadas por la prolongación hacia el sur de la Calle de los Muertos. A este Gran Conjunto se atribuyen funciones de corazón religioso, administrativo y comercial. El área del oriente está ocupada por la Ciudadela de Quetzalcoatl, que es una hermosa e impresionante unidad formada por una enorme plaza de 400 por 357 metros, circunscrita por un cuerpo horizontal continuo sobre el que se levantan pequeñas pirámides a intervalos regulares. Este cuerpo horizontal que ciñe la plaza tiene 55 metros de ancho en los lados norte, oriente y sur; en el lado poniente sólo tiene 32.50 metros. Se alojan cuatro pirámides de 25 metros de base en cada lado, con excepción del oriente que tiene solamente tres. El tramo poniente de este cuerpo es de nivel ligeramente inferior a los otros tres y continúa como escalón hasta una distancia de 195 metros, donde dobla en ángulo recto y sigue en dirección norte-sur. De esta manera la gran plaza queda dividida en dos, virtualmente por la diferencia de nivel. Al centro del escalón formado de la manera descrita, está construída la pirámide más hermosa de toda la urbe y probablemente de toda Mesoamérica. Cubierta parcialmente por una estructura posterior más simple, de la que se conserva solamente el cuerpo anterior. En la plaza del nivel superior hay restos de edificaciones de un piso, relacionadas de algún modo con el servicio religioso. En la plaza del nivel inferior, la más grande, hay un altar en posición central. Los espacios delimitados de manera tan precisa por su carácter sacro, son el *leit-motiv* de la composición urbana de todo Teotihuacán, como lo fueron en la Venta primeramente y en todos los centros ceremoniales de las urbes de Mesoamérica. Sólo en el área maya existen variantes que en apariencia escapan a esta afirmación.

En posición frontal a la Ciudadela de Quetzalcoatl y ocupando una superficie ligeramente mayor, separada por la Calle de los Muertos se encontraba otro importante sector de la urbe. Esta zona no ha sido excavada aún, por lo tanto no se conocen con ninguna precisión sus funciones ni la disposición de sus ele-



Cuadro sinóptico de los períodos culturales en Mesoamérica

mentos integrantes; sin embargo, se supone que estuvo dedicada a la administración y el comercio, el cual debió ser actividad preponderante en la ciudad, a juzgar por los productos de su artesanía encontrados en casi toda la Mesoamérica contemporánea. El gran eje Oriente-Poniente se bifurcaba antes de llegar a este Gran Conjunto, prolongando sus ramas por los costados norte y sur, para reunirse al extremo opuesto y continuar como vía unitaria. La disposición descrita de este eje en el cruce tiene grandeza, además del ingenio evidente para rodear el Gran Conjunto sin afectar su funcionalidad.

Desgraciadamente no se puede especular sobre los usos del suelo fuera de los anotados como evidentes: religioso, administrativo, comercial... Es de suponer que en las proximidades de la Calle de los Muertos habría uso preponderante de habitación de los estratos superiores; seguirían las zonas de vivienda mixta, de vivienda y producción artesanal, y, en las áreas extremas los productores de alimentos: superficies dedicadas a la explotación agrícola y por lo tanto de límites variables porque el cultivo del maíz agota las tierras y es preciso rotarlas. Dentro del área urbana es posible que existieran subcentros ceremoniales con las funciones administrativas, religiosas, comerciales, etcétera, dada la gran extensión de la urbe. Las excavaciones practicadas en la zona norponiente han revelado la existencia de edificios grandes, de un piso, con funciones no bien determinadas: sólo se las llama "Palacios".

Resumiendo:

El trazo rector está basado en la cuenta del tiempo fuertemente impregnada de animismo y magia en su concepción y en el ritual, con el sol como dios tutelar.

Al trazo inicial de la pirámide del sol, se sujeta en ángulo recto la disposición del eje Norte-Sur, el cual es a su vez la base de todo el trazado de la urbe.

Asociados al culto del Sol estuvieron los cultos del Agua, de la Fertilidad, de los Muertos y de los innumerables dioses mayores y menores del complicado panteón prehispánico; todo lo cual está como trasfondo de la traza urbana, continente de una población saturada de religiosidad animista.

El tejido urbano reticular y el partido tan claro del diseño, revelan el carácter de racionalidad geometrizante de los estamentos directores del ser urbano, que se manifiesta con la misma claridad en todas las expresiones de su Arte.

El diseño urbano tiene como sistema el empleo de espacios delimitados con precisión por medio de cuerpos horizontales y pirámides, cuyos ejes se componen entre sí en ángulo recto.

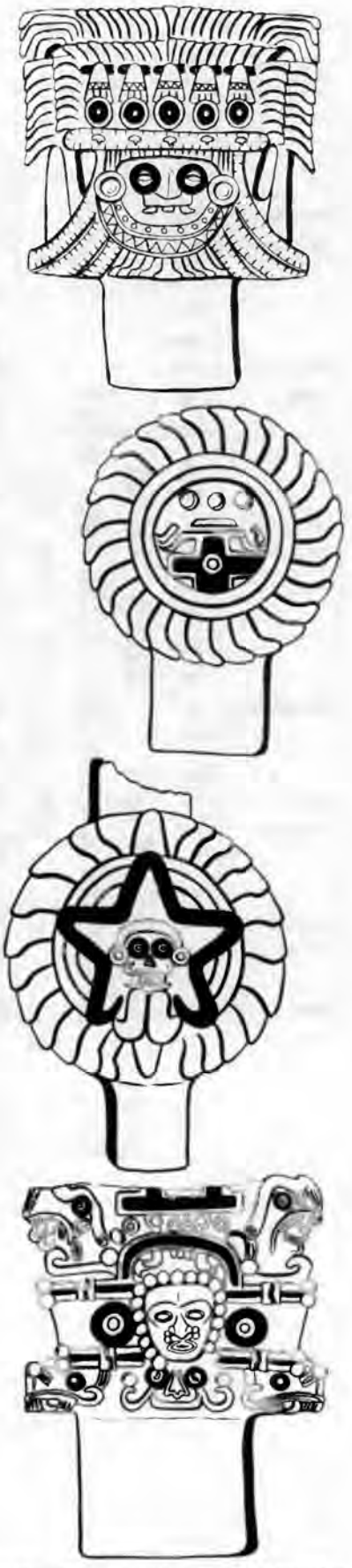
El uso del talud y las masas horizontales, logran la integración de los volúmenes urbanos con el paisaje.

Es importante hacer notar que es en Teotihuacán donde se definen los tres tipos fundamentales de combinación de Plaza y Pirámide, que es la unidad compositiva urbana de toda Mesoamérica:

1) Pirámide en posición tangencial a la Plaza: Plaza de la Agricultura.
2) Pirámide ocupando toda la Plaza: Pirámide del Sol y Plaza formada por el cuerpo contínuo que la rodea.
3) Pirámide contenida en la Plaza: Pirámide y Plaza de la Ciudadela de Quetzalcoatl.

Hay un descubrimiento que refuerza el carácter simbólico de las estructuras de esta espléndida ciudad: bajo la pirámide del sol existe una cámara subterránea con cuatro alveolos, como alas de mariposa, precedida de un pasadizo de trazo sinoidal con tres curvas; al inicio de la primera curva y en el primer cambio de curvatura, hay sendos ensanchamientos de dos alveolos. El propósito es de magia simbólica indudablemente, del todo incomprensible para nosotros.

Noviembre de 1991



Cuatro almenas Teotihuacanas. En: **Arquitectura y Pintura en Teotihuacán** de Laurette Séjourné

Viñeta: Croquis de localización del bosque tropical, frontera agrícola, red vial y población en Guatemala. (Dibujo de Oscar Quintana).

PATRIMONIO CULTURAL, NATURAL Y ECODESAROLLO: YAXHÁ, NAKUM Y NARANJO, PETÉN, GUATEMALA

Oscar Quintana y Juan Antonio Siller *

In this paper the authors present a detailed program to develop several projects to protect the mayan area of Petén in Guatemala. We are only including in this number part of the whole information that was presented at the First International Maya Congress, celebrated in 1989 in San Cristobal de las Casas, Chiapas.

*** *Arquitecto, Investigador del Instituto Nacional de Antropología de Guatemala; Maestro en Arquitectura, Miembro del Seminario de Arquitectura Prehispánica, UNAM.***

Parte de este trabajo fue presentado en el Primer Congreso Internacional de Mayistas, organizado por el Centro de Estudios Mayas del Instituto de Investigaciones Filológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, en San Cristóbal de las Casas, Chiapas del 14 al 19 de agosto de 1989. No fue incluído en las memorias por tal razón ahora se publica en estos Cuadernos de Arquitectura.

Dentro de los programas y proyectos del sector cultura para la conservación del patrimonio natural, cultural y de desarrollo turístico del Plan de Desarrollo Integral de Petén en Guatemala, se creó en agosto de 1989 el grupo de "Conservación del Patrimonio Cultural del Petén".

A pesar de que en la actualidad se cuenta con mayor apoyo estatal y mamayor número de leyes y convenios nacionales e internacionales, el saqueo organizado, el abandono de los sitios arqueológicos por falta de presupuestos y la transformación de los valores culturales ha aumentado alarmantemente la desintegración de nuestro patrimonio; problema que puede superarse en la medida en que por medio de la educación y de voluntad política de los gobiernos, la cultura sea el contexto del desarrollo nacional.

Con base en la política global del Gobierno, el proyecto social de la reorganización nacional, la constitución política de la República de Guatemala, el proyecto nacional en el plan nacional de desarrollo de SEGEPLAN y las doce políticas culturales del Ministerio de Cultura y Deportes se ha formulado el plan de conservación y manejo de los monumentos culturales de Petén, instrumento con el cual el Ministerio de Cultura y Deportes desea contribuir y coparticipar en el proceso del desarrollo integral del Petén.

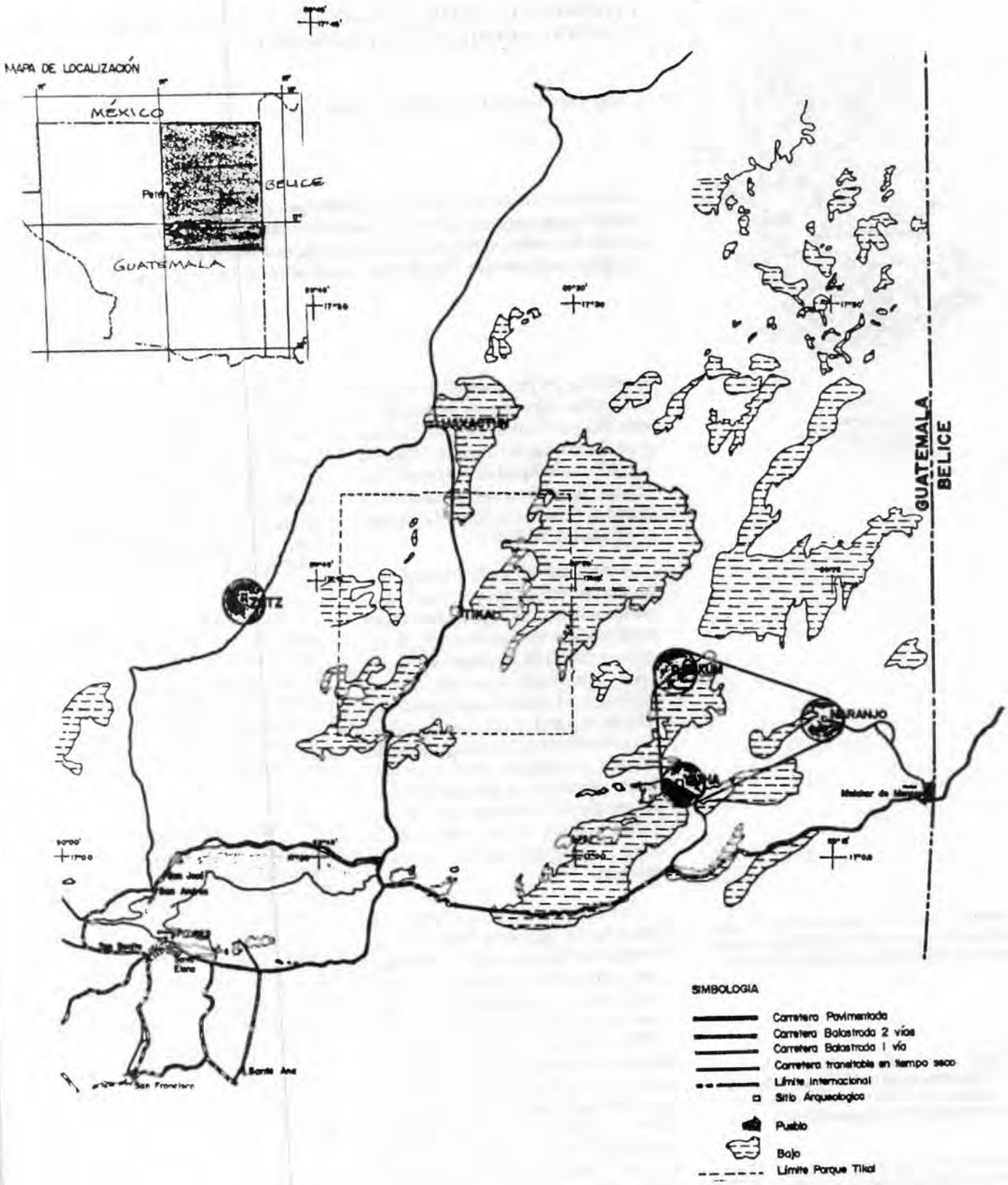
Entre 1985 y 1986, la secretaría general del Consejo Nacional de Planificación Económica SEGEPLAN, elaboró un primer plan de desarrollo integral de Petén 1987-1991. En dicho documento el Sector Cultura, solamente participa en un 0.13% del valor total de los costos estimados por programa. A partir de 1988 varias comisiones interinstitucionales, nacionales e internacionales han aportado y propuesto implementaciones al Plan de Desarrollo Integral de Petén.

Se considera que el Sector Cultura puede contribuir al desarrollo económico y social de Petén si se fundamenta en una política de conservación y valorización de los recursos culturales y naturales adecuados a la actividad turística fuente generadora de trabajo y divisas.

Es necesario que los planificadores, administradores y ejecutores de las políticas de desarrollo nacional, regional, departamental y local, se basen y respeten las acciones y medidas tendientes a evitar la destrucción del patrimonio nacional. Por tal razón los programas y proyectos de todos los sectores estatales y privados deben de replantear sus enfoques sobre la materia para no desestimar los potenciales que ofrece el recurso cultural, manejado separado o integralmente para un desarrollo total significativo y sostenido para nuestra sociedad.

Objetivos

El Ministerio de Cultura y Deportes y el Instituto de Antropología e Historia, seriamente preocupados por la situación precedente han planteado en sus planes y programas para



Localización del Triángulo Nakum, Yaxhá y Naranjo en el Petén, Guatemala.

el corto plazo el siguiente cuerpo de objetivos para enfrentar con los recursos disponibles y ayuda interinstitucional, nacional e internacional la problemática del Patrimonio Cultural del Petén y su participación en el proceso de desarrollo integral planificado por el Gobierno Central.

Cumplir el mandato constitucional contenido en el Título VIII, capítulo UNICO, artículo 15 que declara de urgencia nacional el fomento de desarrollo económico del departamento de Petén para su efectiva integración a la economía nacional.

Cumplir con las políticas específicas, coordinadas y derivadas por el Ministerio de Cultura y Deportes para el Quinquenio 1987-1991.

Participar en la estrategia nacional de desarrollo del Gobierno para el período 1987-1991.

Mejorar los aspectos técnicos y administrativos de la dependencia del Ministerio que funcionan en Petén.

Fortalecer el protagonismo del Ministerio y el Instituto de Antropología e Historia en los asuntos de su competencia.

Sustentar la moral y el espíritu nacional en los valores de nuestro Patrimonio Cultural y Natural.

Divulgar y promover los valores del Patrimonio Nacional con el propósito de que los visitantes nacionales e internacionales, trabajadores y educandos, comprendan y valoren sus potencialidades para coadyuvar al mejoramiento social y económico de la región y proporcionar que la población disfrute y conserve los bienes de su entorno cultural y natural.

Desarrollar programas de investigación, rescate, restauración, puesta en valor y apertura al público de parques y sitios arqueológicos con el propósito de promover el conocimiento de nuestra cultura e identidad nacional.

Elaborar proyectos combinados de valorizacion de Patrimonios Cultural y Natural estratégicos y proyectos pilotos que permitan establecer los criterios de manejo integrado de patrimonios para incorporarlos en un futuro cercano a la actividad promotora del desarrollo, local, regional y nacional.

Programas y Proyectos

El plan de Conservación y Manejo de Monumentos Culturales de Petén se subdivide en seis zonas. El plan se basa en una regionalización cultural del departamento en la cual se identifican las prioridades de atención para cada subregión. En una primera fase se presentan programas y proyectos para 3 zonas:

ZONA CENTRAL,
ZONA NORESTE y
ZONA SURESTE del departamento.

Programas Piloto

1) El programa **Atlas Arqueológico** con el sub-programa Zona Sureste tramo vial Flores-Modesto Méndez (Inventario del Patrimonio Cultural).

2) Programa **Cinturón Cultural y Ecológico** con 12 subprogramas que abarcan la Zona Central y la franja sur de la Zona Noreste del Departemento, con proyectos dentro de áreas protegidas y proyectos en áreas de usos múltiples y polos de desarrollo (manejo integrado de Patrimonios y Ecodesarrollo).

Atlas Arqueológico

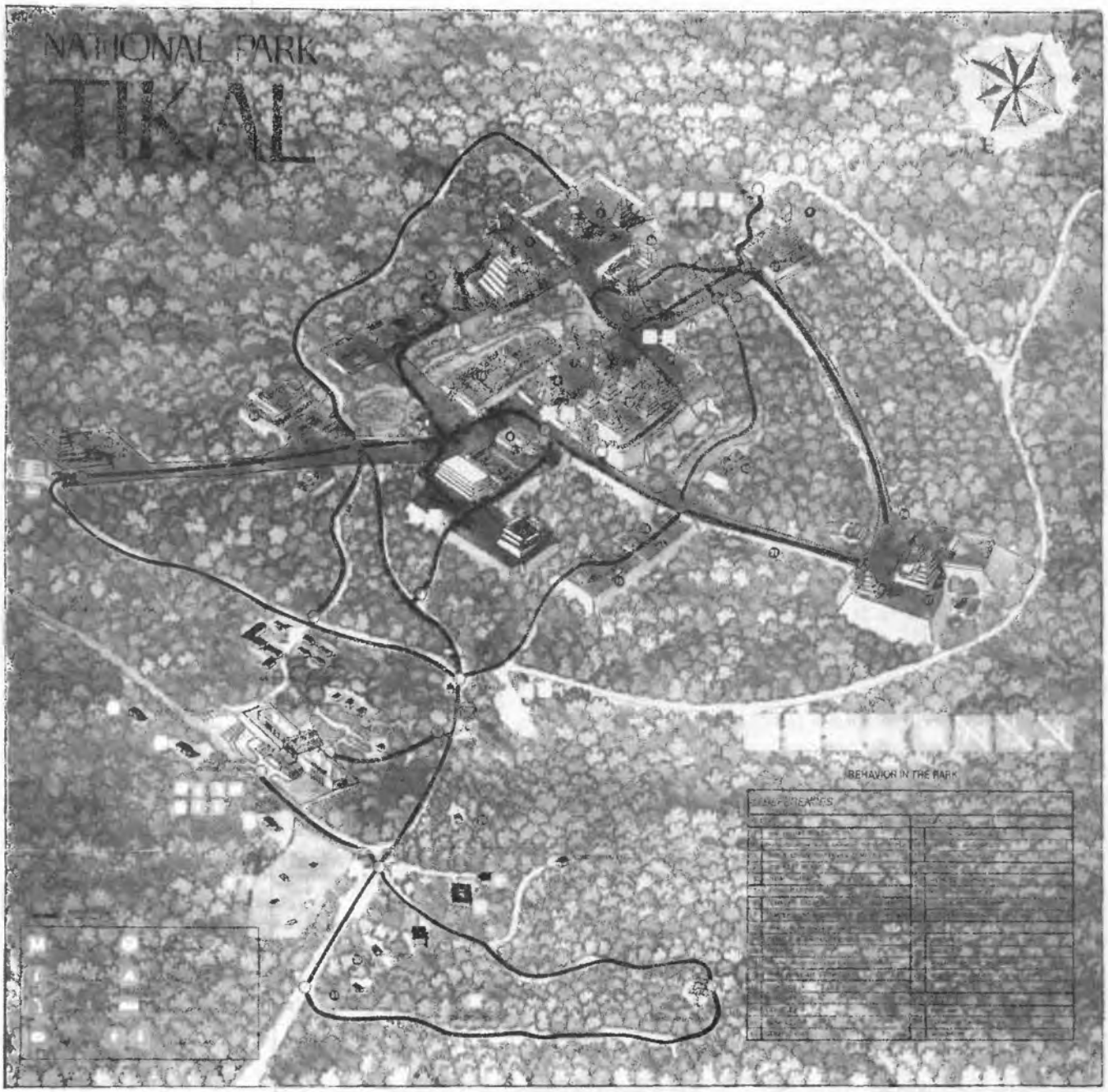
Guatemala es un país de una gran riqueza cultural que pocos poseen en todo el mundo, parte de ella lo constituye su pasado precolombino que se encuentra diseminado en todo el territorio nacional independiente de las fronteras políticas actuales. Petén es parte de un grupo cultural denominado y conocidopor todos como MAYA; este grupo ocupó el territorio que hoy se conoce como el sureste de México y el noroeste de América Central, dentro de un área aproximada de 325,000 kilómetros cuadrados y presenta una gran diversidad ambiental, extendiéndose desde las tierras bajas tropicales hasta las tierras altas templadas.

Las tierras bajas Mayas, lo que hoy es el extremo norte de Guatemala (Petén) llegó a sobresalir desde el Preclásico Tardío hasta el Clásico Terminal, siendo este último período en el cual van disminuyendo las expresiones monumentales y escultóricas glíficas de la época. Siendo por lo tanto un pasado cultural tan rico e importante a nivel mundial, es que se ha visto expuesto a las más despiadadas acciones de saqueo y depredación, alimentadas por la demanda de piezas arqueológicas a nivel de coleccionistas y por razones de tipo socioeconómicas de la población que se dedica a la destrucción de los monumentos arqueológicos.

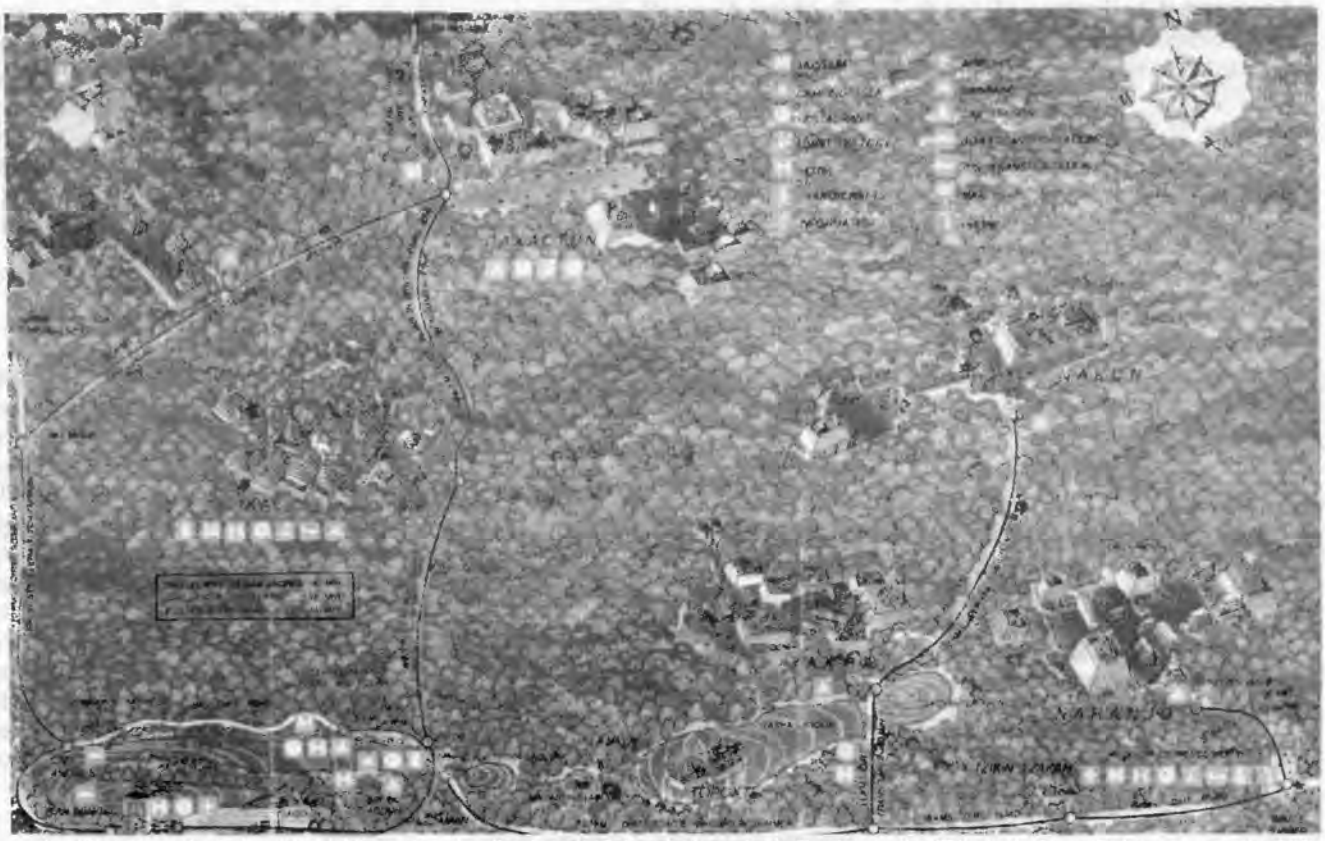
El Instituto de Antropología e Historia, que es la institución gubernamental encargada de velar por la conservación y protección de los monumentos culturales en el país, ha visto con preocupación tan alarmante situación y está implantando programas de trabajo en este departamento específicamente, encaminados a impulsar de una manera mucho más eficaz su protección. Tarea que nos incumbe a todos los guatemaltecos y que debe de ser realizada de una forma conjunta con las instituciones que se encuentran en el departamento, ya sean públicas, privadas y autónomas.

Es así como nace la necesidad de hacer un inventario de sitios arqueológicos que nos permita tener el mayor conocimiento de su ubicación y estado actual de los mismos para realizar las medidas adecuadas y convenientes para su protección.

El **Atlas Arqueológico de Guatemala,** nace del convenio bilateral entre México y Guatemala de realizar la tarea de inventariar los sitios arqueológicos con la finalidad mencionada anteriormente. Nuestro objetivo inicial fue el registro de los sitios de Petén específicamente la región fronteriza con México, iniciándose con las labores de recopilación bibliográfica existentes en los diferentes departamentos del IDAEH, para luego pasar a la fase de campo; esta segunda no se pudo realizar por varias razones de tipo financiero, administrativo y otras; entre estas últimas



Plano del Parque Nacional de Tikal en Guatemala.



Localización de los principales sitios del Proyecto sobre Patrimonio Cultural, Natural y de Ecodesarrollo. (Dibujo de Oscar Quintana, mayo de 1989).

está el proyecto que tiene el Gobierno central de asfaltar el tramo carretero que une a Modesto Méndez con Santa Elena, mismo que vino a interrumpir nuestra meta inicial trasladándose al equipo de trabajo al área de Dolores, la cual es sede de nuestras actividades.

Es por demás explicar que los peligros que amenazan a la región son muchos y en varios campos, afecta de manera irreversible el patrimonio culutral y natural si no se toman las medidas emergentes de protección. Nuestra tarea es grande y pocos los recursos, así que se necesita de la colaboración como ya se mencionó de todos los involucrados en el desarrollo del departamento, un desarrollo sin destrucción que debe contemplar la naturaleza del mismo sin menoscabo de un beneficio general a todos los sectores de la población, desde el más humilde campesino hasta el más grande productor.

Programa cinturón cultural y ecológico

El programa presenta el marco general de todos los proyectos en perfil y en ejecución realizados por la unidad técnica multidisciplinaria del IDAEH en la zona noreste y central de Petén. A cargo del Proyecto Nacional Tikal.

El programa se divide en dos fases:

La fase 1 comprende las reservas alrededor del Parque Nacional Tikal los cuales están generando proyectos paralelos. Estos serían el proyecto demostrativo UICN, CATIE, CECON, SAN MIGUEL, LA PALOTADA, ZOTZ (al oeste de Tikal). El Proyecto Monumento Nacional Tikal IDAEH (al norte de Tikal). El Proyecto Parque Nacional Tikal IDAEH y el proyecto Triángulo de manejo integrado de patrimonios: NAKUM, YAXHÁ, NARANJO (al este de Tikal). Todos ellos declarados parte del sistema guatemalteco de áreas protegidas, conformando un cordón de protección a lo largo de aproximadamente 94 kilómetros lineales desde Belice hasta San Miguel la Palotada.

La fase 2 del Cinturón Cultural Ecológico, se extiende a lo largo del área protegida del Río San Pedro hasta la frontera con México, proyecto "EL PERU-MACTUN". El alto valor cultural de la zona representada por una serie de sitios arqueológicos de primer órden más ecosistemas naturales de extraordinaria riqueza, hacen de esta área un excelente elemento promotor de proyectos conservacionistas a manera de barrera estabilizadora y franja estratégica entre la última reserva significativa de bosques sub-tropical húmedo, al norte y el área de desarrollo poblacional, agroalimenticio industrial y de servicio al sur.

El lindero sur del programa colinda con la frontera agrícola y con áreas con potencial para proyectos de colonización, infraestructura y servicios con polos de desarrollo, tales como las ciudades de Flores, San Benito y Melchor de Mencos.

Justificación

Es necesario plantear proyectos regionales integrados que coordinen, a largo plazo, los principios de conservación, investigación y uso adecuado de los recursos culturales y naturales del sistema así como elabo-

rar programas conjuntos y planes de manejo compatibles con las categorías de manejo adecuados.

Objetivos

Preparar nuevas zonas estratégicas a los requerimientos de conservación y desarrollo económico y social de la población petenera.

Impulsar y resaltar los valores culturales y naturales del sistema en forma coordinada y dar los mecanismos teórico-conceptuales para su conservación y manejo adecuado.

Crear una red de circuitos turísticos en la región, con posibilidades de atracción a diferentes niveles tales como: Recreación, deportes, cultura, contemplación del paisaje, flora y fauna, centros hoteleros, de servicio y producción; combinando las áreas protegidas al norte con las áreas de usos múltiples al sur, logrando que el turista se interese en permanecer más días en la zona con el consecuente beneficio económico para la región.

Principales actividades

Realizar estudios básicos en la región para apoyar proyectos estratégicos de todo tipo y nivel cultural, económico, deportivo y social.

Capacitar al personal en programas de conservación y restauración, guardarecursos forestales, turismo ecológico, administración de parques, promoción cultural y otros.

Crear un centro regional de estudios de la cultura Maya y de su ambiente, fomentando la identidad cultural con biblioteca y programas especializados sobre Petén.

A. Proyectos dentro de áreas protegidas.

1. Proyecto Piloto Triángulo.
2. Plan Maestro de Uaxactún.
3. El Zotz.
4. Museos de Tikal.

B. Proyectos dentro y fuera de las áreas protegidas.

5. Programas de conservación de la naturaleza.
6. Taller de restauración y conservación.
7. Atlas Arqueológico.
8. Programa preventivo-apuntalamiento-cubierta-andamio.

C. Proyectos fuera de las áreas protegidas.

9. Isla de Flores.
10. Centro Cultural Palacio-Urzúa-Arizmendi.
11. Subcentro de promoción cultural y deportiva en Melchor de Mencos.
12. Parque y Monumento Cultural y Recreativo de Tayasal.

PROYECTO TRIÁNGULO

El Proyecto Piloto Triángulo de manejo integrado de patrimonios y eco-desarrollo Nakum, Yaxhá y Naranjo está localizado precisamente en un triángulo de aproximadamente 400 kilómetros cuadrados entre el Parque Nacional de Tikal y Belice, en la región noroeste de Petén.

Ha sido determinada como unidad ejecutora el Instituto de Antropología e Historia y a partir de mediados de 1990 la posible participación del Instituto Arqueológico Alemán (Préstamo KFW-DAI) por un período aproximado de dos años y medio. Como unidad coordinadora está SEGEPLAN, COREDUR VIII y su duración se plantea de 1989 a 1995.

Descripción

Bajo una nueva perspectiva de activación regional en cooperación con otros organismos nacionales e internacionales, se pretende con nuevos planteamientos teóricos conceptuales la revalorización y manejo adecuado de zonas con alto potencial cultural y natural estratégico que permitan resurgir regiones actualmente desatendidas como potencial elemento de identidad cultural y desarrollo sin destrucción. La zona presenta principalmente 4 sitios arqueológicos de primer orden más un número aún no conocido de centros ceremoniales menores junto a una admirable variedad presentada por vegetación de montañas, humedales, ríos, lagos, islas, pozas aún no contaminadas por el hombre colindando con áreas de usos múltiples: hotel, zonas agroalimenticias, pastizales y poblados cercanos a un importante corredor de comunicación (carretera a Flores-Melchor de Mencos). Esta diversidad hace del proyecto Yaxhá, Nakum y Naranjo un excelente laboratorio de investigación multidisciplinaria de primer orden, para varios proyectos regionales.

Justificación

Debido al inminente peligro que representa el avance de la frontera agrícola, la explotación descontrolada de los recursos de flora y fauna, el saqueo arqueológico organizado y la desintegración de sitios arqueológicos por falta de atención se hace prioritario en primera instancia su estudio y protección para posteriormente activar y valorizar racionalmente los recursos de la región en base a un plan de manejo integrado en donde se combinen áreas de reserva, áreas de uso restringido y áreas de usos múltiples.

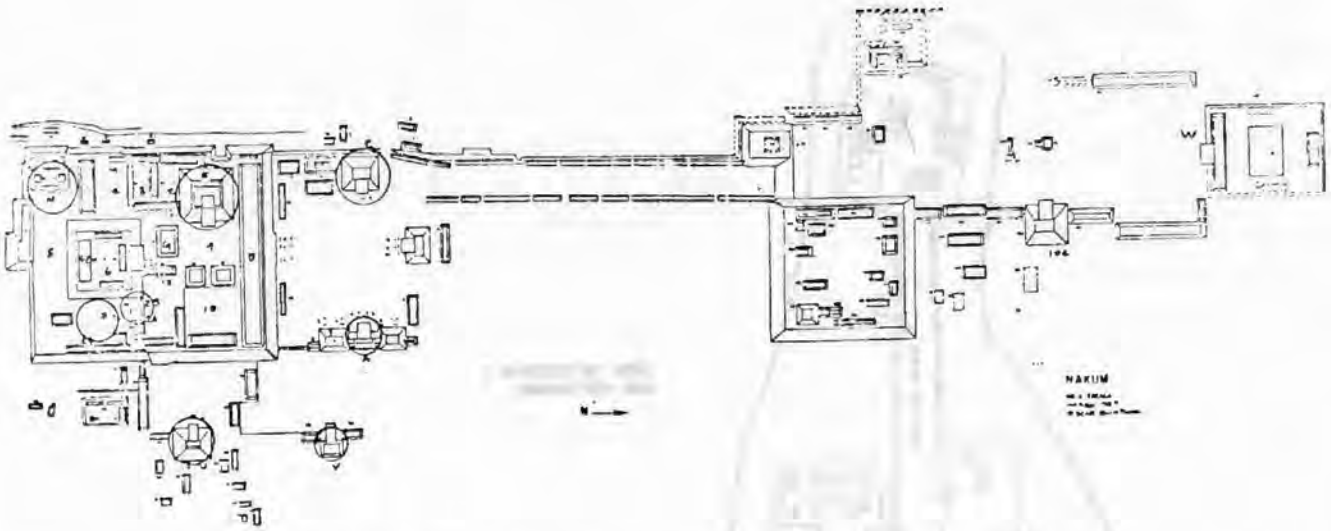
Objetivos

El proyecto piloto permitirá analizar en escala reducida el potencial de Petén en un proyecto piloto de manejo integrado de patrimonios y ecodesarrollo que, permita en corto plazo, plantear lineamientos generales de:

ACTIVACIÓN, CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS

Antecedentes

Desde 1983 el Proyecto Nacional Tikal ha traspasado los límites del Parque Nacional Tikal para atender a otros sitios arqueológicos en los alrededores del mismo. Pero no es sino hasta 1989 que las diferentes unidades técnicas (Arqueología, conservación de la naturaleza, obras civiles y control ambiental, geología-topografía, documentación, museografía y divulgación) son debidamente implementadas con plazas para personal técnico y profesional necesarias para una atención multidisciplinaria de los patrimonios culturales y naturales.



Planta del sitio arqueológico de Nakum, en el Petén, Guatemala. (Croquis de Oscar Quintana).

En 1987 el Proyecto Nacional Tikal realizó un análisis regional alrededor del Parque Nacional Tikal. Registrándose los daños en la arquitectura de Yaxhá - Nakum - Naranjo Topoxté y 10 sitios más en la región nor-este del Petén; del análisis regional se establecieron las prioridades de atención, los cuales, ya en 1988 fueron atendidos con intervenciones preventivas con un programa de cubiertas-andamios-apuntalamientos y documentación en los edificios más dañados de la región noreste de Petén.

El Instituto de Antropología e Historia preocupado por el desbalance regional, decidió ampliar en 1989 el radio de acción de su unidad técnica en Petén. Uno de los proyectos regionales corresponde al Proyecto Maestro "Ruta Maya"; UICN en coordinación con el Instituto Arqueológico Alemán KAVA.

El triángulo Yaxhá - Nakum - Naranjo, se encuentra localizado en el límite sur de la región noreste de Petén, entre el Parque Nacional Tikal, al Oeste y Belice. Conformando una superficie aproximada de 400 kilómetros cuadrados dentro del área de reserva Yaxhá-Yaloch (decreto 04-89).

Actividades Programadas para 1989

Instituto de Antropología e Historia (IDAEH):

1) Vigilancia y mantenimiento de Yaxhá - Nakum - Naranjo por el Proyecto Nacional Tikal.
2) Implementación de instalaciones en campamentos existentes del Instituto de Antropología e Historia en Yaxhá - Nakum - Naranjo.
3) Terminación de trabajos preventivos iniciados en 1988.
4) Yaxhá: Templo I (documentación, intervención).
5) Topoxté: Templo C (refuerzo de cubierta - andamio - apuntalamiento existente, documentación propuesta de intervención y costo.
6) Naranjo: Revisión de arquitectura visible, trabajos preventivos-cubierta - andamio - apuntalamiento.
7) Nakum: Refuerzo y terminación de cubiertas - andamios - apuntalamientos en templo A y N, documentación-dibujo, planos y fotos. Inicio de trabajos preventivos en templo U y V.

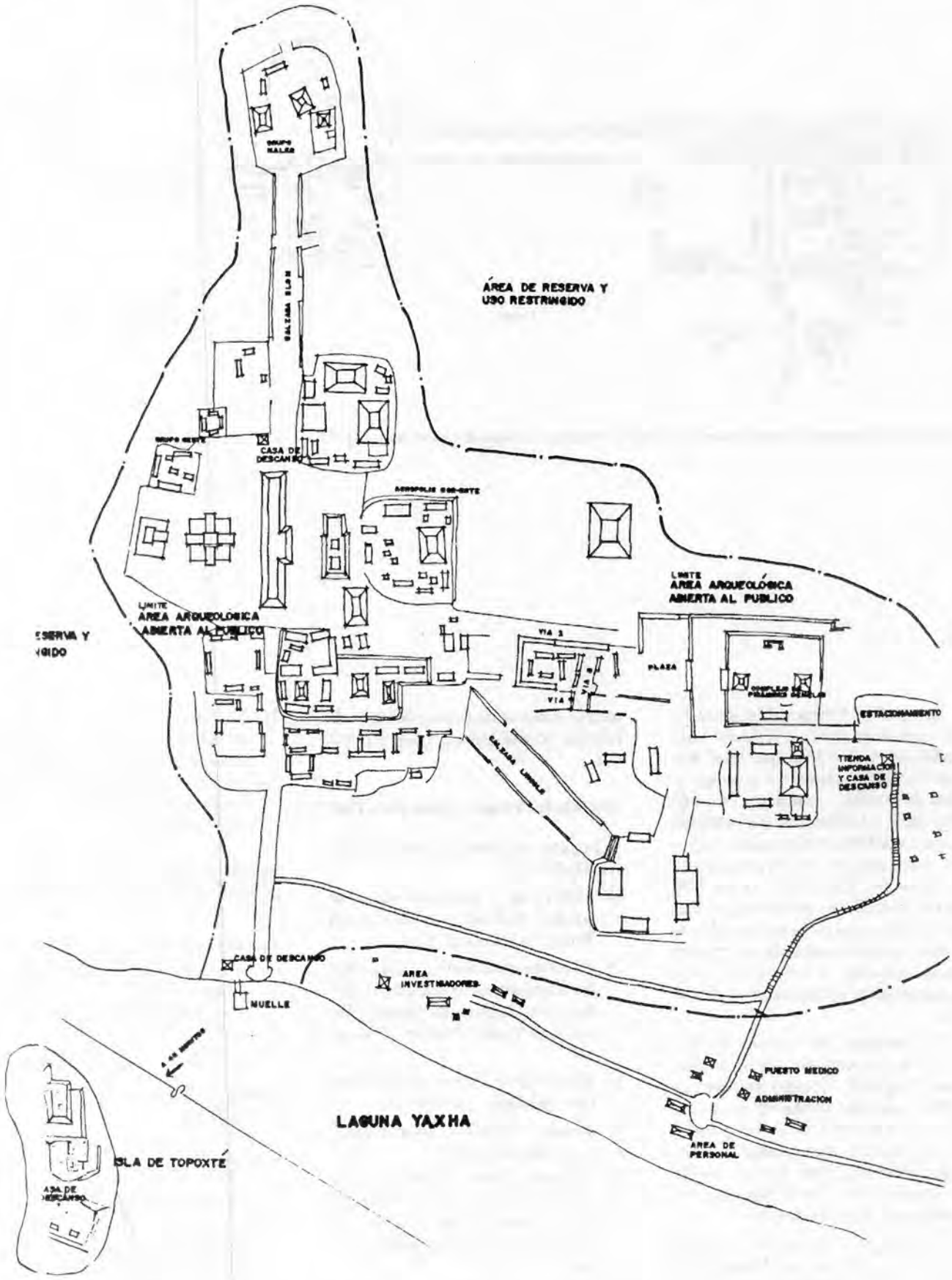
Actividades combinadas en 1989 con otras oficinas (CONAMA e ICAITI)

Acondicionamiento de campamentos.

- Instalación y manejo de basura bajo un prototipo de manejo adecuado de campamento en Petén.
- Agua-tecnología apropiada.

Posibles actividades con otras instituciones a corto plazo:

1. Plan preliminar de manejo integrado.
2. Proyecto demostrativo de manejo integrado de patrimonio Yaxhá-Nakum-Naranjo. - UICN - Instituto de Antropología e Historia (IDAEH).
3. Proyecto de reconocimiento de sitios arqueológicos intersitios; inventario, registro de depreda-



Planta del sitio arqueológico de Yaxhá en el Petén, Guatemala. De la Guía de Tikal y Copán (Nicholas M. Hellmuth).

ción y estado de daños en arquitectura. (IDAEH - ATLAS).

4. Actividad turística de Yaxhá. Habilitación de la red vial y legalización de área de reserva de Yaxhá-Yaloch (IDAEH, INGUAT-DGC y CONAP).

Otras actividades:

- Elaboración Plan Maestro. Plan Operativo Multidisciplinario.

Proyecto sistema guatemalteco de áreas protegidas al Noreste de Petén (San Miguel, Tikal, Uaxactún y triángulo Yaxhá-Nakum-Naranjo)

Proyectos de intervención a edificios

- Restauración - reestructuración.

Proyectos de documentos

- Planos de sitios y detalles arquitectónicos, fotos y publicaciones.
- Proyecto área inter-sitios.
- Proyecto capacitación personal-técnico.
- Proyecto formulación mecanismos teórico-prácticos para la intervención de monumentos y su conservación.
- Proyecto delimitación áreas arqueológicas (monumentos culturales).
- Proyecto incorporación de la región de la Red Multinacional ("RUTA MAYA")
- Proyecto centro turístico y recreativo-integrado.
- Proyecto explotación controlada de los recursos naturales.
- Proyecto tecnificación apropiada de las áreas dedicadas a la actividad agrícola.
- Proyecto asentamientos humanos y servicios a la comunidad.

Algunos antecedentes legales y otros datos importantes de los sitios arqueológicos.

Antecedentes legales

Desde 1931 los sitios arqueológicos de Yaxhá-Nakum-Naranjo, fueron declarados monumentos nacionales pre-colombinos.

En 1989 Yaxhá-Nakum-Naranjo son incorporados en la ley O4-89 del Congreso de la República como parte del sistema guatemalteco de áreas protegidas (SIGAP)

Algunos antecedentes históricos

YAXHÁ

Sitio arqueológico no investigado que data aproximadamente de 600-800 d.C.

- En 1904 Teoberto Maler hace su primera publicación con planos y fotos del sitio.
- En 1914, 1924, 1928, 1929, 1930, 1931 y 1932 se realizaron varias exploraciones.
- En 1960 se hizo el primer análisis regional por Bullard Jr.
- En 1972 el mapeo y las excavaciones estuvieron a cargo de Nicholas Helmuth.
- En 1970 y 1972 la vigilancia del sitio fue pagada por Asociación Tikal.
- En 1979 la vigilancia fue por parte del Parque Nacional Tikal - IDAEH.
- En 1988 los trabajos preventivos que se realizaron fueron en el templo I de Yaxhá y en el templo C de Topoxté y la documentación de éstos estuvieron a cargo de PRONAT-IDAEH.

NARANJO

Es un sitio arqueológico, aproximadamente del clásico terminal 610-820 d. C.

- En 1905 Teoberto Maler descubrió el sitio publicándose los datos del descubrimiento con planos, esquemas y fotos.
- El Instituto Carnegie de Washington realizó expediciones en los años 1909, 1914, 1921, 1922 y 1923.
- En 1920 se hizo un saqueo del sitio cuyos resultados pueden verse en el Museo Británico (Thomas Gann).
- En 1976 se inició la vigilancia y el mantenimiento del sitio por IDAEH.
- En 1987 se hizo el análisis de daños en la arquitectura y el registro de saqueo a través de PRONAT-IDAEH.

NAKUM

Sitio arqueológico no investigado del clásico terminal, aproximadamente 715-850 d.C.

- El descubrimiento se realizó en 1905 y estuvo a cargo de Maurice de Perigny quien publicó resultados, plano esquemático y fotografías.
- En 1910 y 1911 hubo expediciones del Peabody Museum de Harvard. Fueron realizadas por Tozzer y Merwin quienes hicieron publicación de resultados, planos y fotografías.
- Las expediciones realizadas por el Instituto Carnegie de Washington fueron en los años 1915, 1922, 1923 y 1924.
- Karl Herbert Mayer reporta un saqueo y hace su registro en 1970.
- En 1973 Nicholas Helmuth hizo corrección a los planos de Tozzer, planos preliminares sin curvas de nivel sólo del area central.
- En 1983 se realizan los primeros trabajos de apuntalamiento del Templo A de la Iglesia, por técnicos del Parque Nacional Tikal-IDAEH.
- En 1987 se hace el análisis de daños en arquitectura y registro de saqueo por PRONAT-IDAEH.
- En 1988 se realizan trabajos preventivos-apuntalamiento-andamio-cubierta en dos edificios a punto de colapso y se efectúa la protección de restos de la única crestería existente del Petén fuera de Tikal PRONAT-IDAEH.

Programa de Restauración y Conservación de Monumentos Culturales en el Parque Nacional Tikal

Como unidad ejecutora y de asesoría está el Instituto de Antropología e Historia. La unidad coordinadora es el Centro de Conservación y Restauración de Bienes Muebles del

Instituto de Antropología e Historia con una duración de 1990 en adelante.

Justificación

Nuestro patrimonio seguirá desapareciendo a medida que transcurra el tiempo, razón por la cual es necesario iniciar un programa de análisis de materiales que estudie la información básica de sus comportamientos.

Si no se recaba por lo menos la información básica, en el futuro no se podrá contar con los datos necesarios para su tratamiento.

Objetivos

- Iniciar un proceso de documentación y estudio del comportamiento de materiales arqueológicos en la selva sub-tropical húmeda.
- Iniciar una red de estaciones climatológicas para formar un banco de datos confiable en los sitios que trabaja el proyecto.
- Montar un laboratorio en Tikal.
- Solicitar ayuda especializada en conservación de piedra, estuco, madera, pintura, mezcla, etcétera.

Atlas arqueológico

Fase cinturón cultural y ecológico

- Registro e identificación de sitios arqueológicos indicando sus características particulares, estado de depredación y daños con prioridades de atención.
- Se ubica en el límite sur de la zona norte-noreste y zona central del plan de regionalización cultural de Petén.
- La unidad ejecutora es el IDAEH-Atlas arqueológico.
- La unidad coordinadora: Región VIII del Micude.
- La duración de 1990 a 1993.

Justificación

La importancia regional del sector Cinturón Cultural y Ecológico hace necesario registrar todos los monumentos culturales de esta área.

PROYECTOS	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS
Montar laboratorio en Tikal	IDAEH
Completar equipo necesario y asesoría técnica especializada	CON ASESORÍA Y AYUDA TÉCNICA EXTRANJERA
Capacitación de Personal	MICUDE - AYUDA INTERINSTITUCIONAL
Montar red medición hidrometeorológica en Yaxhá, Nakum, Naranjo, El Zotz, El Perú y Mactum	INSIVUMEH
Proyecto de conservación de la piedra, mezclas, estucos, pintura y madera	IDAEH - AYUDA TÉCNICA Y FINACIERA

El desconocimiento del número y estado de los sitios arqueológicos, en una región con alto potencial para recibir inversiones de carácter no cultural, hacen prioritario su estudio.

Objetivos

Detectar, registrar, delimitar y documentar al patrimonio cultural de la región.

Iniciar los trabajos en el área crítica de desarrollo integral de usos múltiples.

Los resultados esperados son evitar conflictos interinstitucionales al desarrollar proyectos de inversión sobre el área monumento cultural.

ANEXO

Programa del Ministerio de Cultura y Deportes en Petén, Región VIII

El Instituto de Antropología e Historia "IDAEH", es la dependencia del Ministerio de Cultura y Deportes con una presencia física en Petén, constante desde hace más de 25 años con personal permanente distribuido en 5 dependencias.

Programa de Monumentos Prehispánicos y Coloniales (IDAEH)

Oficina responsable de la protección de todos los monumentos de Petén fundamentalmente con proyectos que amparan acciones de funcionamiento (vigilancia y mantenimiento permanente).

A través de 4 Regionales se da servicio de vigilancia y mantenimiento a 31 sitios arqueológicos lo cual representa únicamente el 14% de sitios que en alguna forma son atendidos, quedando sin ninguna atención el 86% de los sitios actualmente registrados.

Programa Atlas Arqueológico

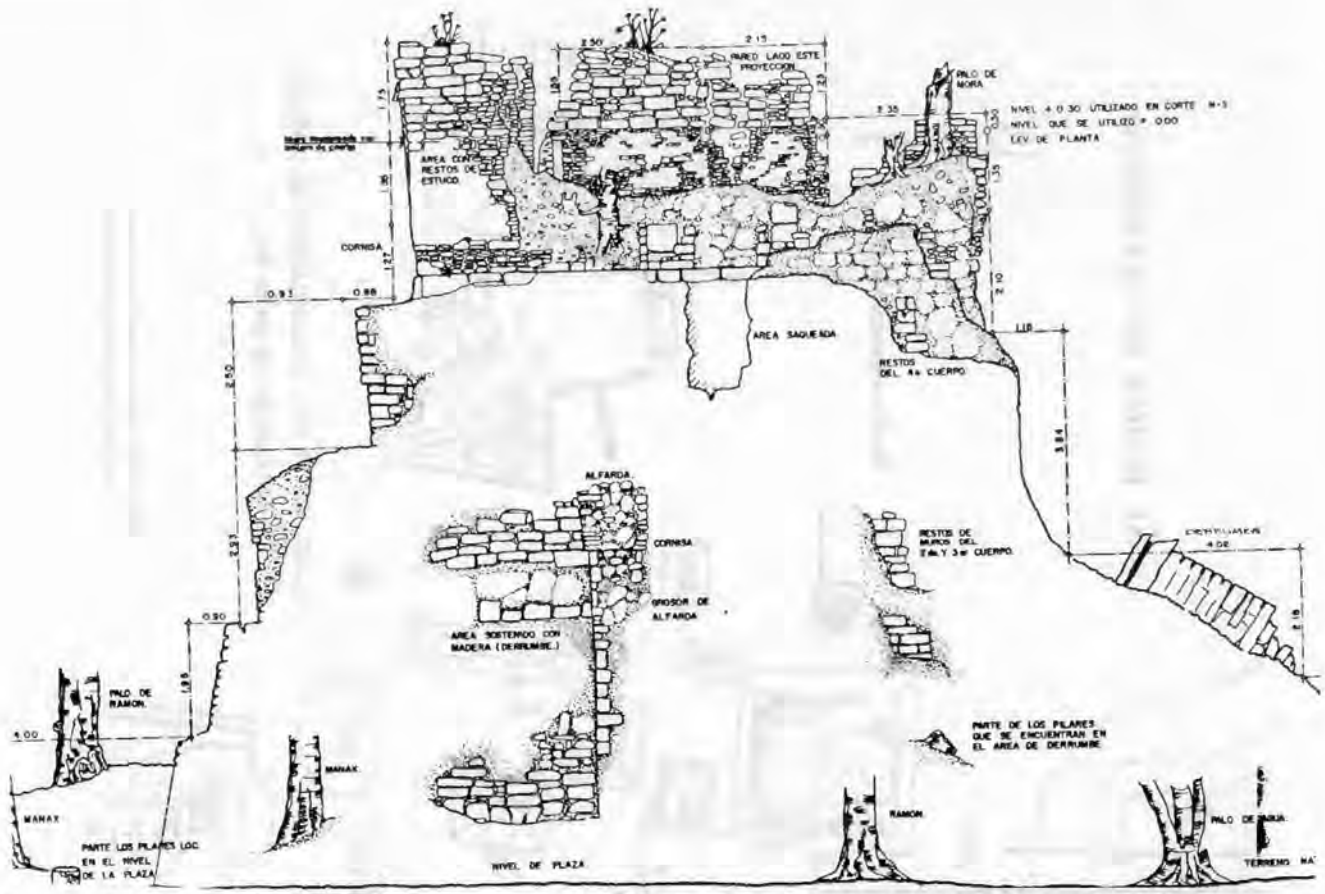
Como una necesidad de agilizar los conocimientos reales sobre localización, registro y delimitación del patrimonio cultural guatemalteco se inició en 1987 el proyecto Atlas-Arqueológico. El trabajo del Atlas, permitirá entre otras cosas la información necesaria para desarrollar en una mejor forma el plan de ordenamiento territorial, base del plan integral de desarrollo de Petén.

Programa Proyecto Nacional Tikal

Programa de carácter multidisciplinario que se encarga de proyectos de inversión. La actividad principal del Proyecto Nacional Tikal es la restauración, conservación y valorización de los recursos culturales y naturales, habilitándose los sitios arqueológicos prioritarios y estatégicos como futuros parques nacionales, apoyados éstos con un plan de manejo.

Parque Nacional Tikal

Es la oficina encargada del funcionamiento y administración de 576 kilómetros cuadrados que conforman el parque, con recursos culturales y naturales. La concentración de recurso financiero continuo por 30



Elevación frontal del Templo Mayor. Estado actual. Sitio arqueológico de Topoxté, Petén, Guatemala. (Dibujo de Oscar Quintana).

años, único caso en Petén ha permitido desarrollar una infraestructura satisfactoria para soportar gran cantidad de visitantes. En 1979, fue incluido en la lista del Patrimonio de la Humanidad por UNESCO.

Recientemente instalada en San Benito Petén como unidad coordinadora e impulsora de los proyectos y políticas del Ministerio en ese departamento de acuerdo al programa de descentralización del Gobierno. La región, es la representante oficial del Ministerio ante el COREDUR (Región VIII), SEGEPLAN, CONAPA, Gobernación Departamental y todas las demás instituciones civiles y militares registradas en Petén.

La actividad principal de la Regional del Ministerio, ha sido elaborar el plan de regionalización cultural y la coordinación de las oficinas del IDAEH, en el contexto del Plan de Conservación y Manejo de Monumentos Culturales en Petén, así como impulsar actividades de promoción, difusión, formación e investigación cultural y deportiva.

Proyecto Plan Maestro de Uaxactún

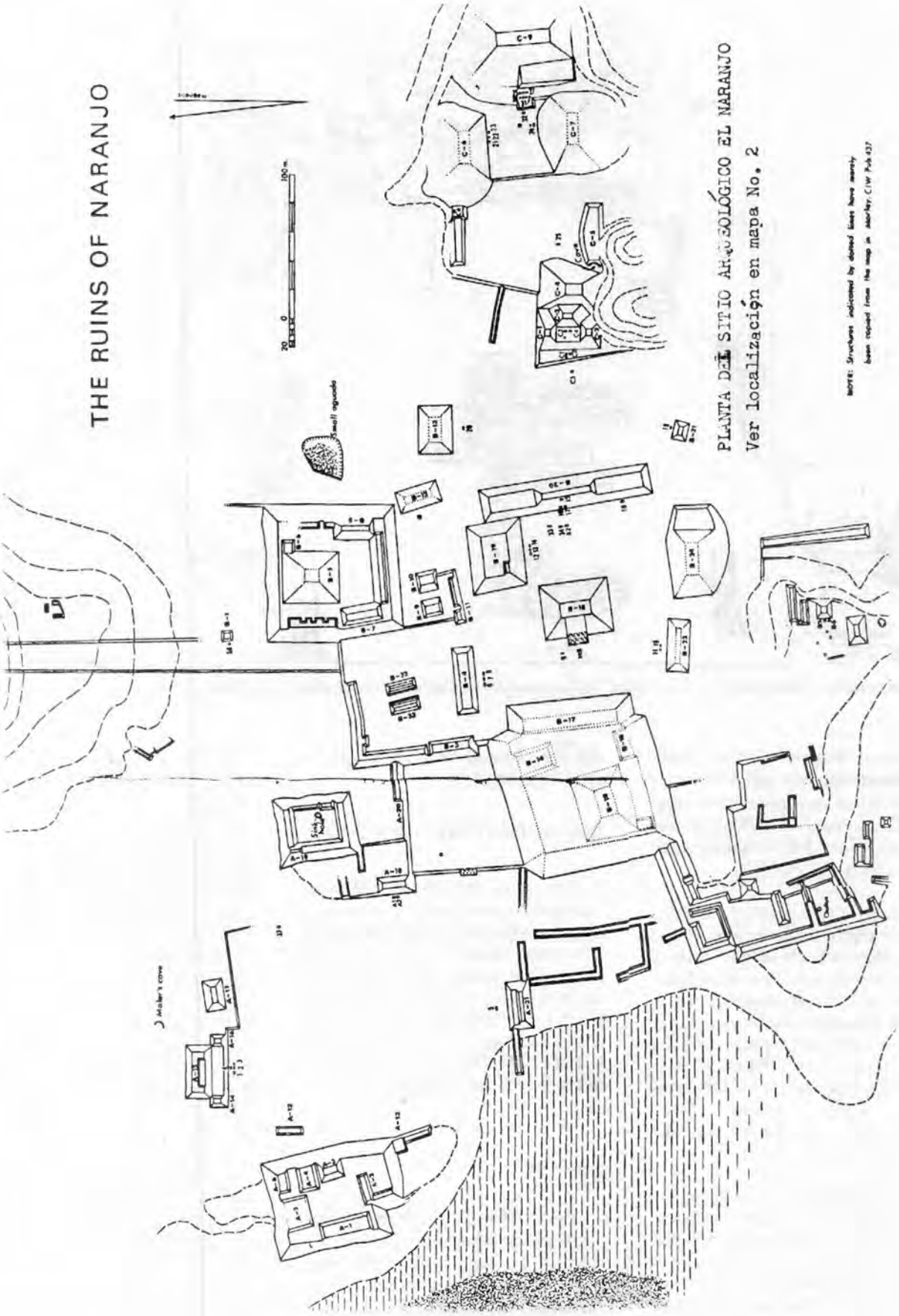
Este es un proyecto de valorización, habilitación y manejo de monumentos culturales que se localiza a 24 kilómetros al norte del Parque Nacional Tikal. Las unidades ejecutoras del proyecto son el IDAEH, el CONAP y COREDUR. Las unidades coordinadoras son: SEGEPLAN, COREDUR VIII y fue planeado para tener una duración de nueve meses.

Antecedentes

Entre 1926 y 1937 la institución Carnegie de Washington realizó extensas y destructivas intervenciones en los grupos mayores del sitio siendo el más dramático ejemplo la estructura A-V, la que fue mutilada por gigantescas trincheras de investigación, las cuales (al igual que todas las excavaciones realizadas) no fueron rellenadas.

A la fecha el mayor problema que se enfrenta en Uaxactún es el avance de los terrenos de cultivos en zonas que contienen vestigios arqueológicos, así como la destrucción del medio ambiente. Para poder enfrentar dicho problema deben realizarse recorridos en el área para conocer la extensión y densidad del asentamiento prehispánico con el fin de poder delimitar el área, así como controlar las concesiones de tierras para cultivos, explotación de plantas y maderas.

El acondicionamiento del área arqueológica de Uaxactún al visitante, así como la formación de un parque podrá ser un nuevo factor de desarrollo económico en el área ya que dada su cercanía con Tikal, los circuitos turísticos podrían ampliarse creando una nueva fuente de ingresos para la población local.



Planta del sitio arqueológico del Naranjo en el Petén, Guatemala. (Atribuído a Morley).

Objetivos

Integrar el área arqueológica de Uaxactún a los linderos norte de la reserva San Miguel la Palotada y límite norte del Parque Nacional Tikal, incluyendo Jimbal.

A través del plan maestro controlar la expansión del pobaldo y sus áreas de cultivo y/o caza o recolecta, área turística y recreacional, área de usos múltiples y red vial.

Promover el desarrollo turístico del área arqueológica abierta al visitante y la habilitación del museo de sitio.

Proyecto El Zotz

Proyecto de conservación, rescate y manejo de monumentos culturales. Su localización es a dos horas al suroeste de Uaxactún y a una distancia de 40 kilómetros sobre la carretera Uaxactún-San Miguel.

La unidad ejecutora es el IDAEH y las unidades coordinadoras son el SEGEPLAN, COREDUR VIII y CECON y su duración fue prevista para el período de 1990 a 1993.

Justificación

A principios de 1989 el CECON, obtuvo financiamiento del CATIE-UICN para desarrollar por dos años un proyecto demostrativo de manejo y conservación de los recursos naturales. La presencia de la Universidad de San Carlos, a través de CECON en el área permitirá un mayor conocimiento de los recursos naturales de la zona por lo que es oportuno combinar éstos con programas conjuntos de manejo integrado de patrimonios cultural y natural.

Objetivos

Coordinar proyectos: Instituto de Antropología e Historia, CECON, SEGEPLAN, COREDUR.

- Consolidación de principales estructuras del centro ceremonial, documentación y relleno de depredaciones y plano arqueológico.
- Delimitación del área de influencia del sitio, categoría de manejo.
- Trabajos preventivos, apuntalamientos cubierta-andamio y consolidación emergente en edificios más dañados.
- Promover el desarrollo turístico basado en valorización de los recursos naturales y culturales y paisajísticos de la zona.
- Atención de emergencia de otros sitios dentro del área de reserva tales como el Diablo, Bejucal, El Palmar y otros.

Resultados esperados

Con los trabajos de intervención en el área arqueológica se podría habilitar el sitio al visitante e integrarlo a un circuito arqueológico del Cinturón cultural y Ecológico (Tikal-Uaxactún-El Zotz).

Proyecto Museos de Tikal

- Museo de la Lítica y Centro de Visitantes.
- Reacondicionamiento del Museo Morley.
- Museo de Historia Natural y Centro de Investigaciones.

Su localización sería en el Parque Nacional Tikal y las unidades ejecutoras el IDAEH y la de asesoría. De igual manera la unidad coordinadora sería la Región VIII del MICUDE y su duración prevista para 1989 y 1990.

Justificación

La importancia de Tikal como centro principal de atracción de todo Petén hace necesaria una mejor presentación de su patrimonio monumental. Es necesario impulsar una serie de museos didácticos que informen al visitante de lo que es Tikal, en su componente cultural y natural.

Objetivos

Utilizar los edificios existentes para exponer al visitante el patrimonio monumental de Tikal.

Promover los valores culturales y naturales en forma adecuada al visitante a través de museos didácticos y utilizando recursos museográficos, teniendo así mismo espacios para exposiciones, conferencias y audiovisuales.

Resultados esperados

Con el programa de museos y otros servicios de información se pretende promover en una forma más adecuada los valores culturales y naturales de Tikal.

Programa de Conservación de la Naturaleza

Programa 1:

Manejo de Recursos Naturales.

Programa 2:

Educación, Investigación y Capacitación.

Su localización está denominada como cinturón cultural y ecológico. La unidad ejecutora es el IDAEH en su Departamento de Conservación de la Naturaleza, en coparticipación con otras instituciones. Las unidades coordinadoras son CONAP, SEGEPLAN, COREDUR, DIGEPACUNA y se prevee una duración de 1989 a 1995.

Justificación

Es necesario conocer y comprender la estructura y funcionamiento del componente natural que debe ser integrado al manejo del patrimonio cultural con el objeto de poder plantear alternativas de uso sostenido manteniendo la extraordinaria uni-

Apuntalamiento de una de las estructuras de la acrópolis del sitio de Nakum, en el Petén, Guatemala. Foto: Juan Antonio Siller

PROYECTOS PROPUESTOS	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS
Programa de Manejo de Recursos. Subprograma de Recursos Naturales. Proyecto: Forestación con especies nativas.	IDAEH-DIGEBOS-USAC
Proyecto: Manejo de Vegetación en sitios arqueológicos.	IDAEH-USAC
Prevención y Control de Incendios.	IDAEH-BOMBEROS
Definición y materialización de los límites de las diferentes zonas de uso.	IDAEH-CECON
Proyectos de educación ambiental.	IDAEH-CONAP
Implementación y uso de senderos interpretativos.	IDAEH-CECON-INGUAT-DIGEBOS
Evaluación de recursos-brechas intersitio.	IDAEH-CECON
Campamentos dentro de áreas protegidas.	IDAEH-USAC
Red de medición hidrometeorológica.	INSIVUMEH

dad en la que coexisten ambos patrimonios.

Objetivos

- Iniciar un proceso de documentación y estudio sistemático del componente cultural de las áreas protegidas del Petén.
- Solicitar ayuda especializada para la conservación y manejo de recursos naturales en áreas silvestres protegidas.
- Montar una serie de jardines botánicos y museos de historia natural en las áreas protegidas como parte de un programa de educación ambiental en apoyo al proceso conservacionista.
- Implementar una red de medición hidrometereológica para formar un banco de datos confiable en calidad y cantidad para ser utilizado en los estudios arqueológicos y ecológicos.
- Desarrollar una metodología de control de vegetación para apoyar programas de restauración y conservación del material arqueológico.

Programa Preventivo Apuntalamiento - Cubierta - Andamio de sitios Arqueológicos del Cinturón Cultural y Ecológico

Preservación emergente de evidencias arquitectónicas visibles en peligro

Su localización está en el límite sur de la zona norte-noreste y zona central del Plan Regionalización Cultural de Petén. Como unidad ejecutora está el IDAEH y como unidad coordinadora es la región VIII de MICUDE. La duración está prevista de 1990 a 1995.

Justificación

Muchos de estos sitios arqueológicos se encuentran fuera de las redes viales, con pocas posibilidades de ser investigadas, restauradas y habitadas. Razón por la cual son necesarios proyectos de rescate que eviten su total desintegración.

De no atenderse los edificios dañados, éstos se desintegrarán perdiéndose para siempre su valor documental y científico.

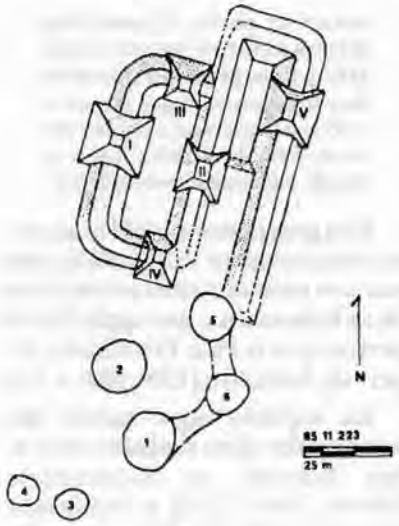
Objetivos

- Detener por medio de investigaciones emergentes la desintegración del patrimonio cultural.
- Aumentar el tiempo de estabilidad de un edificio con el fin de buscar los recursos financieros para su conservación futura.
- Permitir a generaciones futuras la posibilidad de rescatar su patrimonio cultural.

Resultados esperados

- Detener la desintegración del patrimonio cultural y hacer conciencia para su conservación y futura investigación.
- Buscar financiamiento para su salvaguarda.

Detalle de la cabeza y decoración del personaje de la Estela 8 de Seibal, Petén, Guatemala. Foto: Juan Antonio Siller.



Viñeta: Grupo II de Taltíc, Guatemala, según C. Murdy (1985).

UNA TIPOLOGÍA DE ESPACIOS URBANOS MAYAS DE USO DESCONOCIDO EN GUATEMALA

Daniel Schávelzon *

In number 6 of this series a text written by Armando García Gutiérrez, titled "The scenic spaces in Tikal", was published. The author confers a probable function to series of plazas surrounded by rows of seats in Tikal and in various other mayan places besides Copán, Pechal, and Peor es Nada. Since last century there have been several important works based on this idea. In this text I would like to present some cases of similar sites from Guatemalan Lowlands and one from Petén. The selection I made is just related with the work of Armando García and my goal is devoted to contribute with a greater knowledge about the typological variety of the mayan spaces.

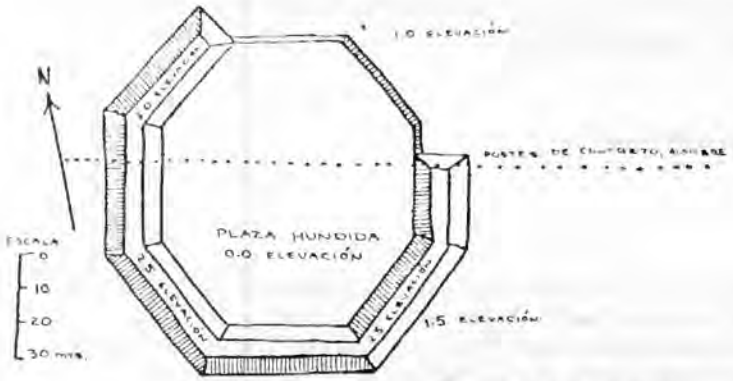
En el número 6 de esta revista, se publicó un texto titulado *Los espacios escénicos en Tikal* escrito por Armando García Gutiérrez, en el cual se atribuye una probable función a una serie de plazas rodeadas por graderías en Tikal y en varios sitios mayas como Copán, Pechal, Peor es Nada y otros. Mucho se ha discutido desde el siglo pasado sobre la función de los diversos tipos de espacios abiertos de esta cultura, y cada vez se hace más necesario elaborar tipologías de ellas, cosa ya iniciada en trabajos importantes como los de George Andrews, Marvin Cohódas, Hasso Hohmann y Annagrete Vogrin por sólo citar algunos muy conocidos; pero sin duda casi todo el trabajo está aún por hacerse. Yo quisiera simplemente presentar algunos casos de sitios del altiplano de Guatemala y uno del Petén, muchos de los cuales han quedado inéditos pese a que fueron estudiados hace años; incluso varios ya han sido destruidos. La selección que he realizado fue justamente a partir de las ideas de ese artículo y tienen como objetivo contribuir a un conocimiento mayor sobre la variedad tipológica de los espacios mayas.

Los datos que se incluyen aquí son una parte de los obtenidos en centenares de sitios estudiados por Edwin Shook entre 1941 y 1975 y que conforman un conjunto único de información inédita sobre arqueología maya. Copias de las fichas tomadas de sus libretas de campo me han sido facilitadas en Antigua por William Swezey, del Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica. Los demás sitios fueron tomados de la bibliografía citada.

En primer lugar cabe destacar un sitio único, conocido como El Mulato, o simplemente Mulato, a unos cuatro kilómetros de las ruinas de Kaminaljuyú y a sólo uno de las de Portillo, y quedaba casi a un lado de la Ciudad Universitaria. Sólo se ha publicado sobre él una referencia sumaria por Edwin Shook (1957: 97-98); se trata de una estructura octogonal, perfectamente definida por todos sus lados, sin otros montículos cercanos, cuya construcción se realizó de la siguiente forma:

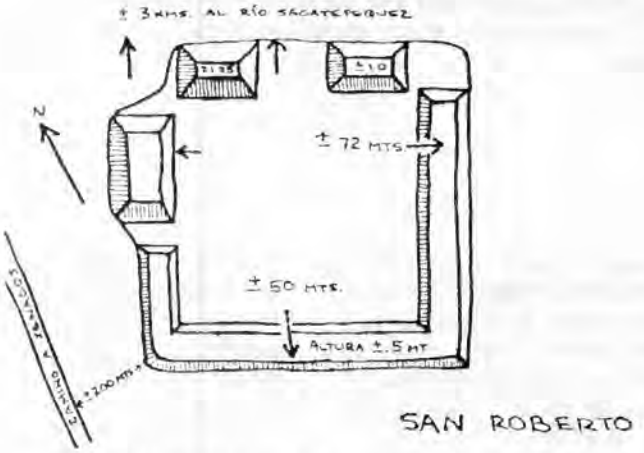
> "Los antiguos constructores principiaron por excavar una plaza de forma octogonal, cuyos bordes varían entre 5 y 1.5 metros bajo el nivel del terreno circundante, a causa de la ligera variación del suelo natural. La tierra que se extrajo se utilizó probablemente para construir un montículo único a lo largo de seis segmentos de la plaza octogonal. Los dos lados restantes, que forman el cuadrante noreste, se dejaron abiertos. Por consiguiente, el montículo es continuo y de una altura bastante pareja, de 2.5 a 3.0 metros sobre la hundida plaza. No se encontraron piedras en el sitio y se supone que la estructura tuvo un revesti-

* *Doctor en Arquitectura. UNAM.*



EL MULATO

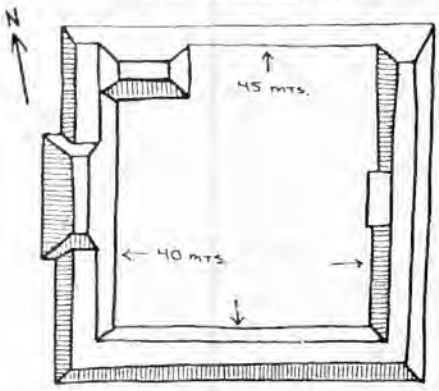
1



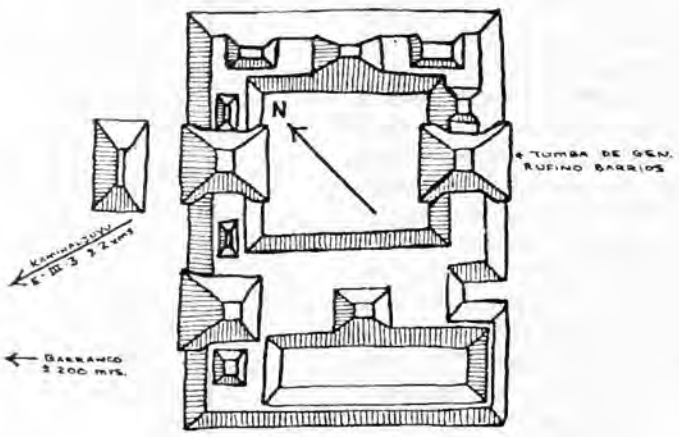
SAN ROBERTO

2

PAPALGUAPA



3



4

miento de adobe. Algunos fragmentos de adobe endurecido por el fuego, con pequeñas improntas de postes, sugieren que el montículo subestructural alargado sirvió de base de edificios construídos de materiales no duraderos".

Esta gran plaza hundida es sin duda excepcional en todo sentido, más aún si se toma en cuenta lo temprano de su fechamiento, que según Shook pertenece a la Fase Providencia del período formativo (1500-1000 a. C.).

En segundo lugar habría que nombrar dos sitios similares entre sí: San Roberto, en Sacatepéquez (Shook, 1957: 122-3) y Papalguapa (Shook, inédito). Ambos poseen plazas cuadradas rodeadas por tres lados por una plataforma baja, plana en su parte superior, con montículos en el extremo noroeste y sin otras construcciones en sus cercanías.

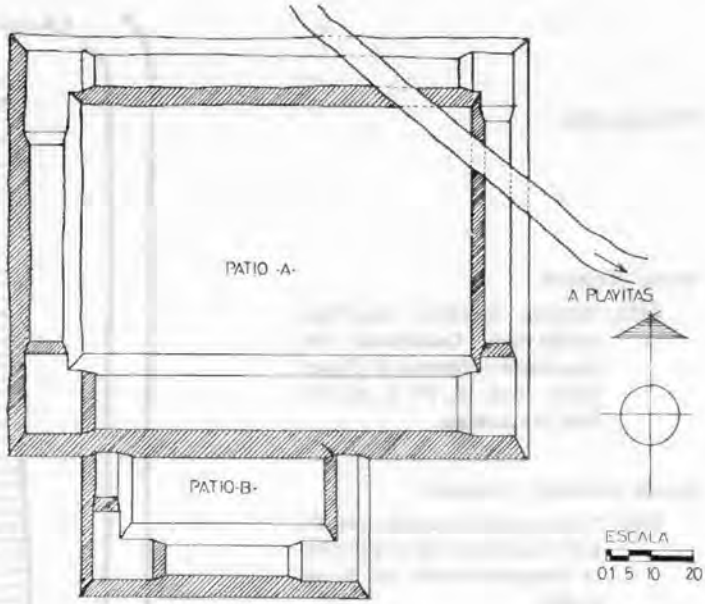
San Roberto ha sido fechado para el Clásico Tardío, aunque hay en el sitio cerámica Formativa de tipo Usulután; el otro no tiene, que sepamos, una ubicación cronológica definida. Existe otro sitio similar; se trata de Playitas, en el Petén, que fue reportado por Enrique Berlín hace ya muchos años (Berlín, 1951) pero no fue vuelto a estudiar pese a su extraña conformación. Presenta un patio grande rodeado por cuatro lados por montículos bajos, y por el lado sur tiene adosada otra plataforma que nuevamente rodea una plaza de menor tamaño. En este caso sí hay construcciones cercanas.

Quizás una región completa que puede asociarse a estos esquemas que venimos reseñando sea la de Taltic - Petapa, que actualmente está siendo estudiada (Murdy, 1985). En Taltíc, cuyo plano preliminar fue realizado por Shook, se observa en el sector norte una plaza casi cerrada bordeada por la tradicional plataforma corrida con dos montículos altos, al este y oeste respectivamente. Asimismo en los grupos II, III y IV se vuelve a repetir el esquema con bastante insistencia. En el cercano Petapa el Grupo X muestra nuevamente la plaza con plataforma continua y cuatro montículos en los centros de cada lado. Las fechas son siempre del Clásico Tardío, aunque hay también poblamiento del Posclásico Tardío. Esto mismo sucede con otro sitio

del Clásico Tardío, en este caso Xalapán, en Jalapa (Shook, inédito), cuyo grupo meridional también posee una gran plaza rodeada por una plataforma por tres lados aunque con varias construcciones en su parte superior.

Por último quisiera recordar el esquema típico de las tierras altas durante el Clásico Tardío, que conjuga la unión entre un juego de pelota de tipo *palangana* (Taladoire, 1981), cerrado por sus cuatro lados, y a su lado una plaza pequeña, cerrada por todos sus lados con una plataforma corrida con montículos encima de ellas. Este esquema lo poseen quizás docenas de sitios, pero hay algunos que por lo menos a simple vista, parecerían recordar el esquema ya visto anteriormente. No estoy hablando de una evolución o desarrollo entre un tipo de espacio y otro, sino simplemente de una relación formal-funcional que necesita ser estudiada científicamente. Podemos citar algunos sitios en los cuales esto es más sintomático, como Florencia (Shook, 1957: 117) en Sacatepéquez, Clara en Guatemala (Shook, 1957: 83-4) y Cementerio en Guatemala (Shook, 1957: 78). Siempre están encerradas por todos sus lados, casi siempre poseen templos o basamentos altos en la mitad de sus lados y la plataforma corrida tiene el mismo nivel que la del juego de pelota al que se une. Esta asociación entre plaza y juego de pelota ya había sido estudiada por A. Ledyard Smith con bastante detalle en las Tierras Altas, pero por lo general no son sitios de las mismas características (Smith, 1955).

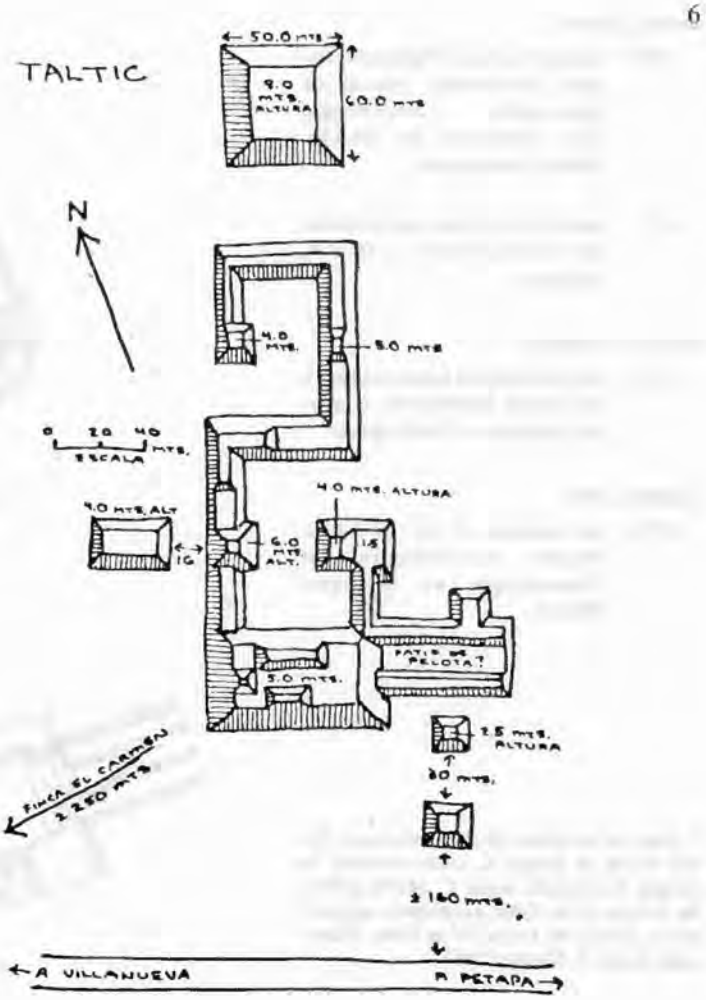
Buenos Aires, marzo de 1987.



PLAYITAS

GRUPO PRINCIPAL.
PLANO DE HEINRICH BERLIN

5



6

1. Plano de El Mulato según Edwin Shook. 2. Plano de San Roberto, según Edwin Shook. 3. Plano de Papalguapa, Guatemala, según Edwin Shook. 4. Ruinas del Cementerio de la ciudad de Guatemala, según Edwin Shook. 5. Plano de Playitas, El Petén, Guatemala, según H. Berlín (1951). 6. Plano del Grupo Central de Taltíc, según Edwin Shook.

Bibliografía

Berlín, Heinrich

1951 "Breves estudios arquelógicos:El Petén, Guatemala". *Antropología e Historia de Guatemala,* Vol. III, Nº 2, pp. 65-130, Guatemala.

García Gutiérrez, Armando

1985 "Los espacios escénicos en Tikal", *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana,* vol. 6, pp. 69-86.

Murdy, Carson

1985 "La población prehispánica y sus adaptaciones agrícolas en la zona de San Miguel Petapa", *Mesoamérica.* Vol. 10, pp. 293-353, Antigua.

Shook, Edwin

1957 "Lugares arqueológicos del antiguo meridional central de Guatemala," *Arqueología Gua- temalteca,* pp. 65-130. Idaeh, Guatemala.

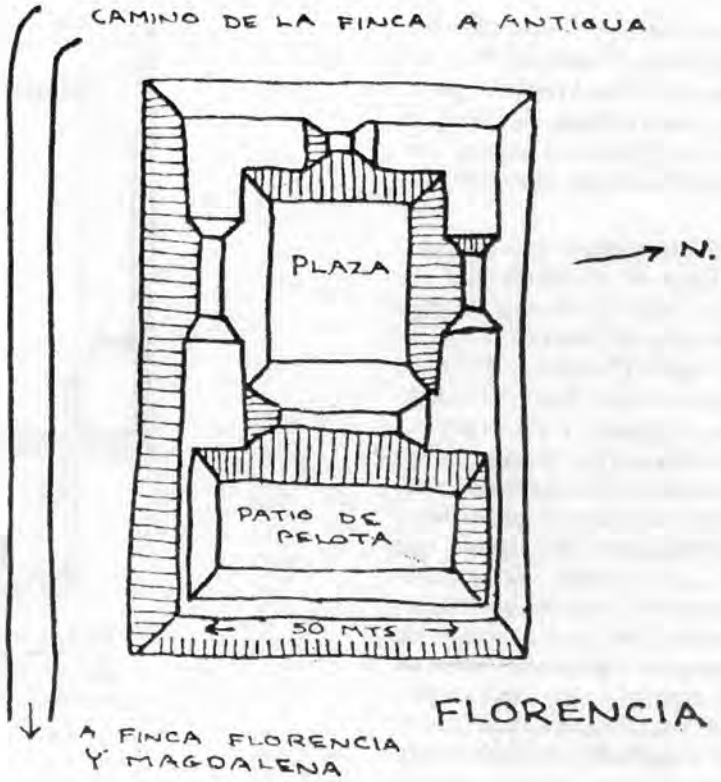
s/f Archivo de sitios reconocidos por Edwin Shook, CIRMA, Antigua.

Smith, A. Ledyard

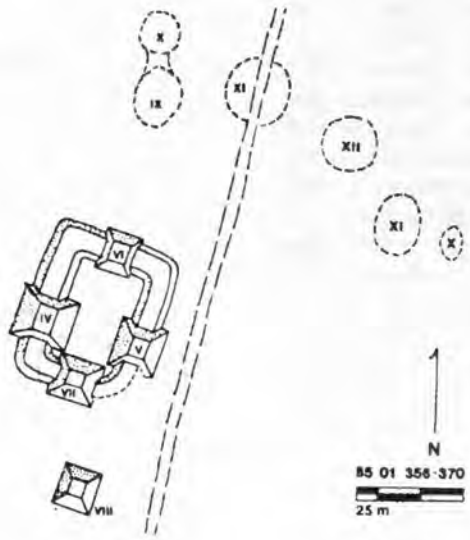
1955 Archaeological reconnaissance *in Central Guatemala.* Carnegie Institution. Washington.

Taladoire, Eric

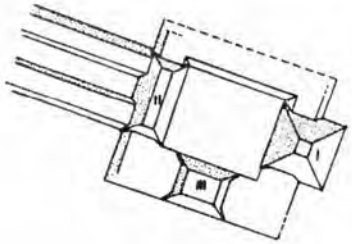
1981 *Les terrains de jeu de balle..* Mission archaeologique et Ethnologique au Mexique. México.



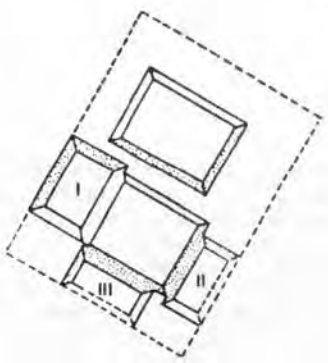
7



8

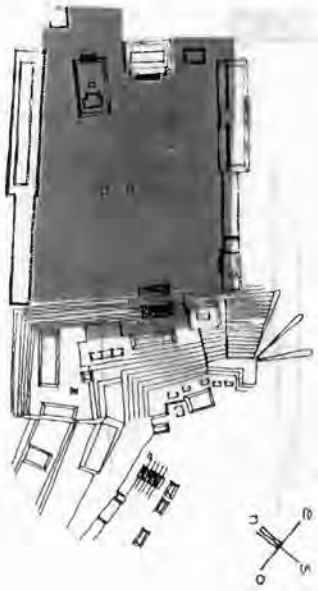


9a



9b

7. Plano de las ruinas de Florencia según Edwin Shook. **8.** Grupo X, sector oriental, de Petapa, Guatemala, según C. Murdy (1985). **9a.** Grupos III de Taltíc, Guatemala, según C. Murdy (1985). **9b.** Grupo IV de Taltíc, Guatemala, según C. Murdy (1985).



CENTROS URBANOS EN MESOAMÉRICA

Giancarlo Puppo *

Morphologically the urban spaces are the squares and the streets. I do not desire to search deeper in the abstract analysis of the urban spaces, only manage what is in strict relation with Mesoamerica. Specifically in Mesoamerican cities we found spaces: plazas and calles, but I have to say that I resist to apply the concept of "Plaza" as it is understood in Europe; I use it as an expression because I do not found another. This explanation is necessary because we cannot be sure about the use of the whole of the urban spaces; it only helps us to compare with what was happening in the urban centers inhabited in the moment of the Spanish Conquest.

Morfológicamente los espacios urbanos son las plazas y las calles. No es mi deseo adentrarme en el análisis abstracto de los espacios urbanos, sólo manejar lo que tenga estricta relación con Mesoamérica. Específicamente en las ciudades mesoamericanas encontramos espacios: plaza y calles, pero debo decir que me resisto a aplicar el concepto de "plaza" como se entiende en Europa; lo uso como término porque no encuentro otro; esta aclaración es pertinente ya que no podemos estar seguros acerca del uso de la mayoría de los espacios urbanos; sólo nos sirve la analogía con lo que sucedía en los centros urbanos habitados en el momento de la conquista. La filiación que se hizo hasta no hace muchos años de "centro ceremonial" a todo espacio de ciudad prehispánica es tan arbitraria e irreal como cualquier otra, salvo que esté sustentada en fehaciente trabajo de campo o de investigación. Funcionalmente los espacios urbanos que hoy vemos fueron plazas ceremoniales, mercados, vías de comunicación terrestres y acuáticas, lugares de reunión para el ocio, plazoletas para representaciones de teatro, danzas y música, y quizás algunas de estas posibilidades se daban en un mismo espacio. Los lugares abiertos o "plazas" fueron quizás privados y a veces, aparentemente públicos.

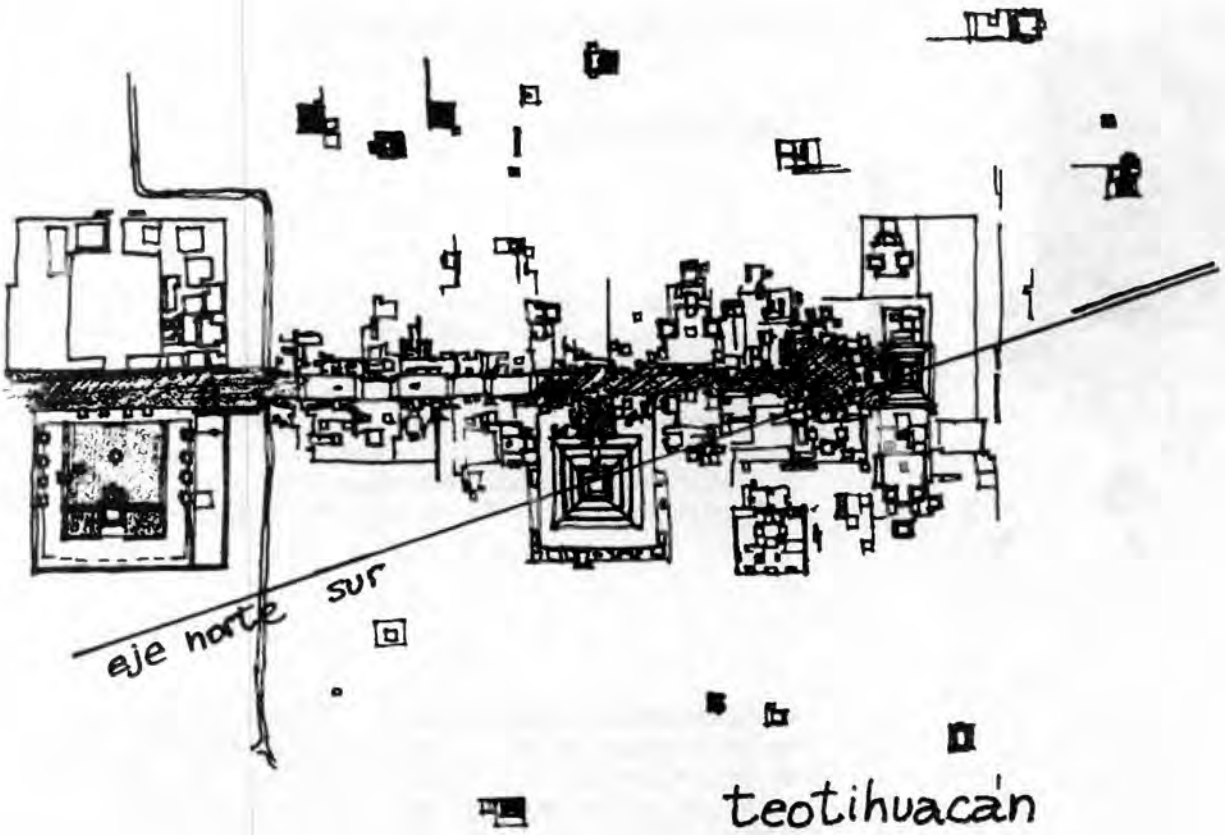
Refiriéndose a la ocupación del territorio urbano, Cullen apunta que, "sombra y cobijo, amenidad y conveniencia son las más comunes causas de posesión" y también que la posesión estática es sólo un aspecto ya que existe una posesión de movimiento. Este último concepto me parece especialmente importante ya que incorpora a las calles como espacios reales y activos de la ciudad y no las deja relegadas al papel de simples vínculos entre diferentes puntos de interés. De hecho, ciudades peatonales, como Venecia, son más importantes en las calles que en el resto; me atrevería a decir que son todas calles casi; y me apoyo en Venecia porque se conserva como ciudad peatonal, tal como lo son las ciudades prehispánicas: en ellas el deambular adquiere un sentido especial.

La primera pregunta que surge en el análisis de las ciudades prehispánicas es si responden a un plan premeditado, a una voluntad creadora o son el resultado del azar o del aditamiento de los sucesivos agregados, en los que casos en que existe un conglomerado de centros como en Tikal, Dzibilchaltún, Kabáh, Sayil y tantas otras. Me parece claro que sólo un plan puede dar lugar a un orden, como existe en infinidad de ciudades en diferentes épocas y pertenecientes a variadas culturas.

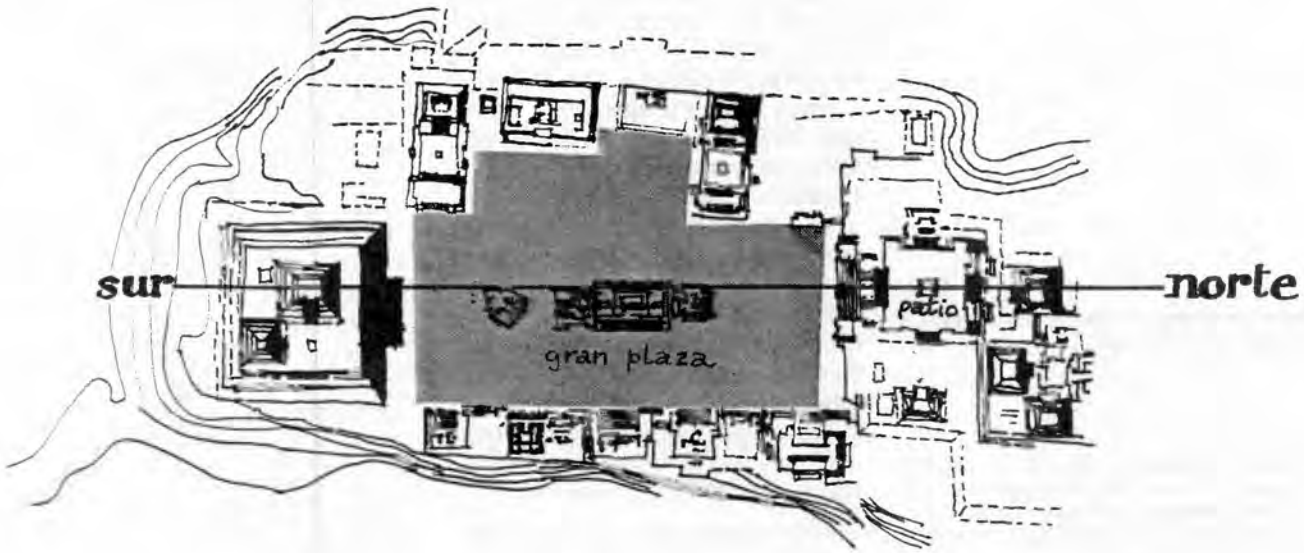
Es evidente, y ha sido comprobado por las excavaciones, que los centros se fueron adaptando a nuevas necesidades, a nuevas situaciones;

Viñeta: Conjunto principal del sitio arqueológico de Bonampak, Chiapas.

* *Arquitecto. Buenos Aires, Argentina. "Soy un arquitecto de praxis: la mayor experiencia que poseo está asociada con la realización; es posible entonces que mi análisis resulte más de una vez poco ortodoxo".*



monte albán,



Arriba: Dibujo de Teotihuacán, Estado de México. **Abajo.** Dibujo de Monte Albán, Oaxaca.

esto es lógico si se piensa en la larga permanencia de ciudades como Edzná (cerca de 2000 años) o aún Tikal, Chichén Itzá, Monte Albán o Teotihuacán.

Existen al mismo tiempo casos particulares de adaptación necesaria debida a cambios casi explosivos como es el caso de Tenochtitlan; el cambio expansivo se produce en un lapso muy breve y además en condiciones de asentamiento críticas: en una superficie acuática que es virtual o casi.

A menos que se pudiera prever toda posibilidad de cambio, lo que se ha probado imposible aún ahora, sin duda los planes de las ciudades se irían adaptando conforme se producían las variantes, aunque es posible que en los planteos originales se dejaran "caminos abiertos" para futuros aportes. En el caso de los centros mayas, espiritualmente tan ligados al factor eventualidad, tan relacionados con lo casual, este concepto de líneas abiertas parecería ser el más lógico, el más probable.

Los que alguna vez hemos transitado las antiguas ciudades de América sabemos que tienen algo que las hace diferentes: tienen un lenguaje y una impronta; la gran variedad de estilos que son el fruto de diferentes cosmovisiones de grupos, culturas y épocas distintas, parece no ser obstáculo para que subsista y aflore un fondo común, un cierto clima que son permanentes. En Mesoamérica esto es más válido que para cualquier otra área americana.

En América la relación entre el hombre y el medio físico es peculiar. El hombre no se opone a la naturaleza ni pretende domesticarla; por el contrario desea hacerla su aliada y como tal la respeta. Este concepto se opone fuertemente a las reglas que rigen las culturas de la cuenca del Mediterráneo (llamadas culturas clásicas según la nomenclatura Europea). Me parece que tanto Egipto como Grecia y todas las culturas del área asocian su proceso evolutivo sobre la base de una lucha sin cuartel para domesticar, para vencer la naturaleza.

Bizancio y el mundo medieval luego, rompen con esta visión agresiva, con este planteo de conquista del territorio; el emplazamiento y desarrollo de Venecia es un ejemplo por demás elocuente; y si bien los fines son diferentes en América ya que no siempre responden a la necesidad de la defensa del territorio (que es prioritaria en Europa) los resultados son análogos. Digamos para terminar la comparación con el Mediterráneo que este nuevo sistema de convivencia con el medio físico, sintetizado en las laudas de San Francisco de Asís, que este deseo de ser parte del universo queda en suspenso durante el Renacimiento; suspensión temporánea ya que el Barroco retoma el sistema de relaciones con el medio físico mezclándolo con una buena dosis de simbolismo; algunas villas de Palladio, villa D'Este en Tívoli son obras que plantean un diálogo armónico y económico con el medio ambiente, con el entorno.

Por motivos de defensa y creo mayormente por otros, la relación entre el medio físico y la ciudad precolombina es inmejorable y también apunta a una economía ejemplar en el uso de la mano de obra, del esfuerzo.

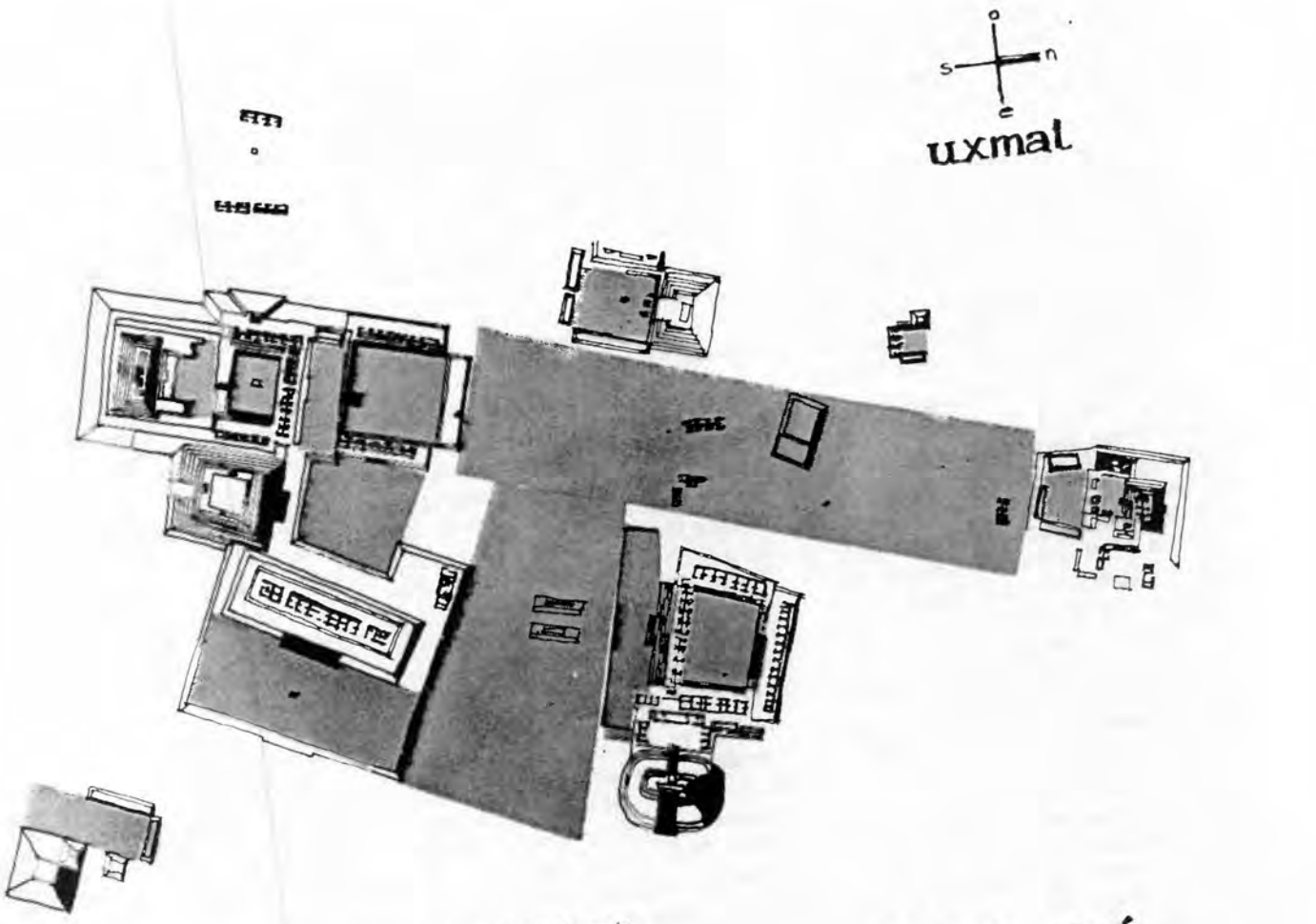
Esto es verdadero en toda área americana: Machu-Pichu y Ollantaytambo, Tikal y Tulum, Palenque y Monte Albán, tienen asentamientos que son de inmejorable efecto paisajístico, que aprovechan y capitalizan todo accidente para minimizar el trabajo de modificación, pero también como intento de lograr una armonía, una comunicación con el entorno. Entre la visión dramática de Machu-Pichu y la serena arrogancia de Palenque, entre la monumentalidad del centro de El Cuzco y el de Teotihuacán hay, salvando las distancias y las épocas, así como las peculiares costumbres de las culturas, un fondo común: el uso racional de las fuerzas, la adecuación a lo existente, el respeto y el deseo de propiciar y alabar la naturaleza. Es quizás por esta relación entre la obra del hombre y el entorno pre-existente que el deambular por las ciudades prehispánicas tenga un sentido y permita una vivencia tan particular.

Recientemente, durante el Segundo Seminario de Arquitectura Latinoamericana -SAL II-, Silvia Arango de Colombia apuntó que una característica de la arquitectura latinoamericana es una clara sensualidad en el uso de los materiales, un gusto especial por la materia; tomaba como un ejemplo a Barragán en México. Me pregunto si esta característica existente ahora es herencia de Europa -mucha de Italia- o si es una combinación de Europa con la América indígena. Me lleva a decir esto la sensualidad de los muros de Uxmal, de las fachadas de Kabáh o de Chicanná, las texturas de Sayil y Labná o las de Cholula; todas, de maneras diferentes expresan una misma sensibilidad por el material, un gran gusto por la materia.

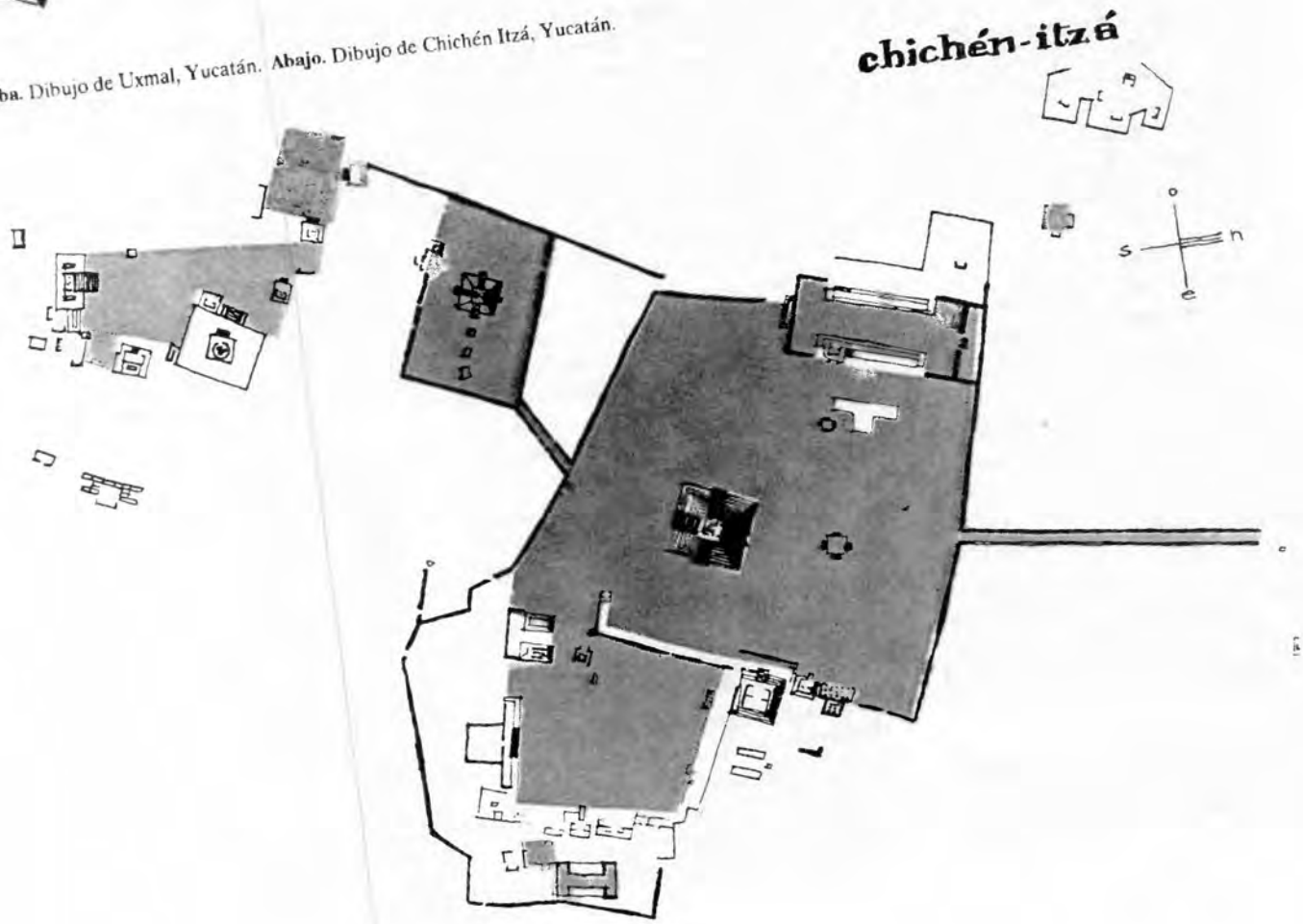
Me resulta difícil sintetizar los elementos que caracterizan toda la arquitectura de la América prehispánica: existen una serie de rasgos que la hacen diferente, distinguible, y dentro de esto *Cuadernos* se han hecho contribuciones luminosas en pos de este fin: las tipologías de tablero-talud, los relevamientos y prospecciones, los estudios sobre cresterías son ejemplos brillantes. Lograr definir y sintetizar las características de los centros urbanos es tarea que sobrepasa ampliamente mis posibilidades, de modo que aspiro, en el mejor de los casos, a contribuir a la confusión general. Y debo aclarar que voy a analizar algunos espacios, y que mayormente dedicaré mi atención a los centros de las ciudades, a los ámbitos que me han parecido más significativos. Existen otros espacios, otros sectores de ciudades que pueden ser igualmente o aún más importantes; aclaro que no los estoy negando ni desconociendo.

Volumetría y espacio

En los centros urbanos los volúmenes están definidos claramente. Existe una gran preponderancia de formas rectas y piramidales. La definición volumétrica se realiza con planos lisos o compuestos; existen paramentos lisos, texturados, con diferencias de color, tratamiento, etcétera, y otros donde varias superficies se combinan. Los elementos compositivos más usuales son los planos de muros verticales lisos o decorados, columnas, tableros, taludes, tablero-talud, escalinatas, cornisas y zócalos, alfardas y fajas verticales en los ángulos, aberturas preferentemente rectangulares, y cresterías o remates or-



Arriba. Dibujo de Uxmal, Yucatán. **Abajo.** Dibujo de Chichén Itzá, Yucatán.



namentales. La combinación de elementos es variable y la variedad enorme. Existe en la mayoría de los edificios un eje de simetría vertical; las escaleras o accesos son centrales y remarcadas por alfardas o fajas escalonadas. La simetría parece ser muy importante en el edificio pero no en el conjunto.

Los poco frecuentes casos de formas curvas y convexas: Pechal, Peor es Nada, el Adivino de Uxmal, graderías o basamentos que sean, de ninguna manera atentan contra la unidad y coherencia del conjunto.

Dentro del plano paisajístico-formal, las preferencias son por las proporciones apaisadas y las fajas horizontales. En general es una arquitectura nada etérea, pesada, que emerge de la tierra como parte de ella, e inserta en el universo en forma armónica, sin intentar romper su orden sino más bien buscando las tonalidades afines. Sin ser confusa puede llegar a ser mimética, casi oculta, y en este carácter juega con la sorpresa ya que es poco lo que se divisa de lejos, menos aún lo que se adivina.

La conformación de los espacios se centra en la solución de ámbitos abiertos en proporción mayoritaria. Los espacios cerrados, aún cuando tienen en muchos casos un clima y un misterio muy especial, son en general de importancia menor; subsiste lo apuntado: algunos espacios logran crear una sensación muy emotiva, son muy sugestivos. Los grandes espacios están estructurados utilizando volúmenes macizos o edificios aunque se registran luego subdivisiones las que se logran con medios bastante tenues: hileras de estelas, escalones, terraplenes. Los espacios son preferentemente de formas rectangulares, de lectura clara en los casos de formas simples, mientras que en otros, donde varios espacios se interconectan, la lectura es más difícil; la atención fluye de espacio en espacio sin interrupciones o impedimentos importantes, hecho que dificulta la aprehensión directa y fácil.

El caso Teotihuacán y los derivados posteriores

Tenemos una ciudad octogonal, con una fuertísima componente geométrica; la ciudad es una idea abstracta que responde a una orientación astronómica prevista: la plataforma de la pirámide del Sol y de la Luna están exactamente en el eje Norte-Sur, siendo ambos los dos monumentos más altos de la zona; también están ambas plataformas casi al mismo nivel ya que el terreno sube hacia la plaza de la Luna y por lo tanto la pirámide de la Luna, si bien de menor altura, queda al fin en la misma cota de remate que la del Sol. Teotihuacán es una ciudad que crece a lo largo de varios siglos pero la idea base no pierde su sentido.

Tula tiene un sistema de espacios articulados más relacionados con el espíritu de Teotihuacán: la superposición parcial de cuadrados y rectángulos; esta articulación es visible desde los puntos altos. Diferente es el caso de Mitla en la que los espacios se interconectan pero conservan su individualidad; el equilibrio entre espacios cerrados y abiertos logra simultáneamente gran privacidad, mediana o total exposición o con división. Claro, como no sabemos qué existía entre los diferentes edificios de Mitla, es difícil hoy reconstruir el paisaje real.

Probablemente sincrónico a Teotihuacán, en el este de la meseta mexicana, El Tajín es quizás el lugar donde la sucesión cambiante de espacios, interconectados por un sinfín de plataformas y terraplenes, se presenta más clara. Parece existir allí una voluntad ordenadora que no le confiere ese carácter de cambio sustancial que más adelante tendrían muchos centros de la meseta y de las zonas más al sur.

El caso Monte Albán

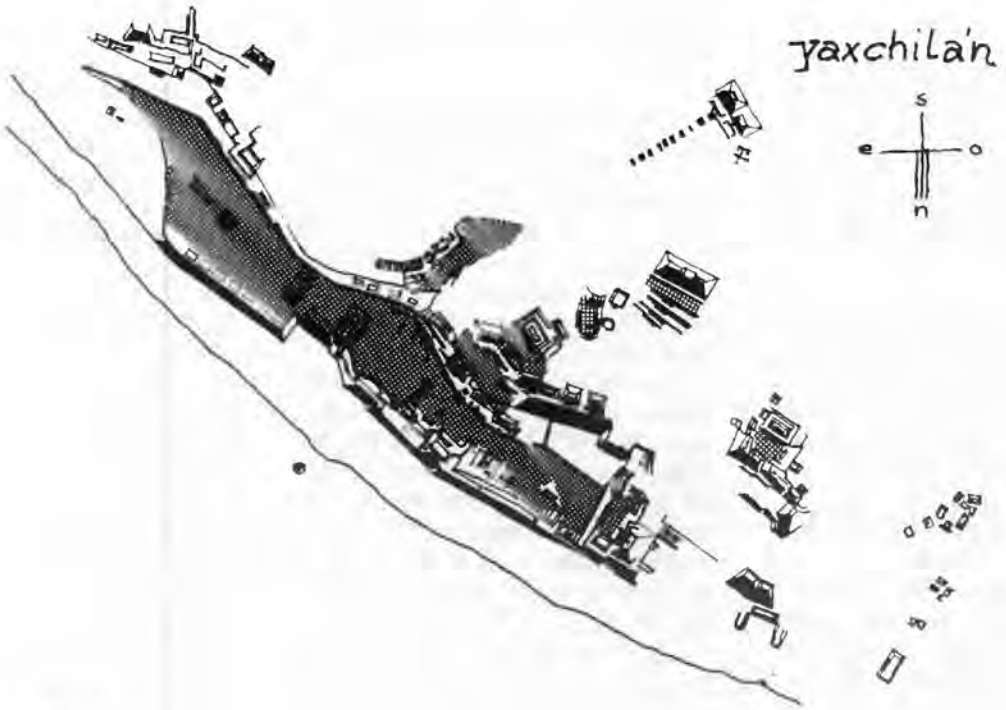
Por razones particulares -no tengo reparos en decirlo, aprendidas mal y recientemente- deduzco que esta ciudad es atípica y su comentario no es evitable pero no aporta en lo referente a tipología.

A medio camino entre la ciudad que se desarrolla orgánicamente, adaptándose al medio físico y aquélla que sin negarlo, lo modifica sustancialmente, Monte Albán se levanta como un modelo de equilibrio, como un ejemplo de economía e inteligencia; con un planteo formalmente rígido, geométrico y no tan riguroso, aprovecha las condiciones naturales del terreno -la meseta en la parte alta de un cerro- para colocar el centro de la ciudad. La plataforma Norte permite incorporar visualmente el patio dentro de esa zona, patio no visible desde la gran plaza. Desde las otras plataformas se recupera el paisaje circundante que es invisible desde aquélla.

Encuentro en Monte Albán una deliberada alteración de las condiciones pero no como negación sino como mejoramiento. Por fin consideremos que los sucesivos estados, sin modificar el concepto lo fueron enriqueciendo en el tiempo, de modo que las modificaciones no son más que retoques del gran plan original o mejor sus sucesivos desarrollos.

Las ciudades mayas

Cuando un ámbito está claramente definido, la lectura es fácil: tal es el caso del Cuadrángulo de las Monjas en Uxmal; dentro de otro contexto, temporalmente varios siglos anterior, bastante más complejo es el concepto en el centro de Tikal, donde sucesivos planos horizontales van agregándose al espacio central entre los templos I y II; los planos de terrazas de la Acrópolis Norte y Central crean una infinidad de plazas siempre diferentes a medida que se sube de nivel; dichas terrazas no son visibles desde el nivel inferior de la gran plaza. Esta se prolonga hacia la Plaza Este, utilizando a la Acrópolis Central como hilo conductor que lleva a esta última. El tránsito por las zonas altas, permite visualizar con mayor claridad la vinculación entre las plazas utilizando además para el pere-



Dibujo de Yaxchilán, Chiapas.

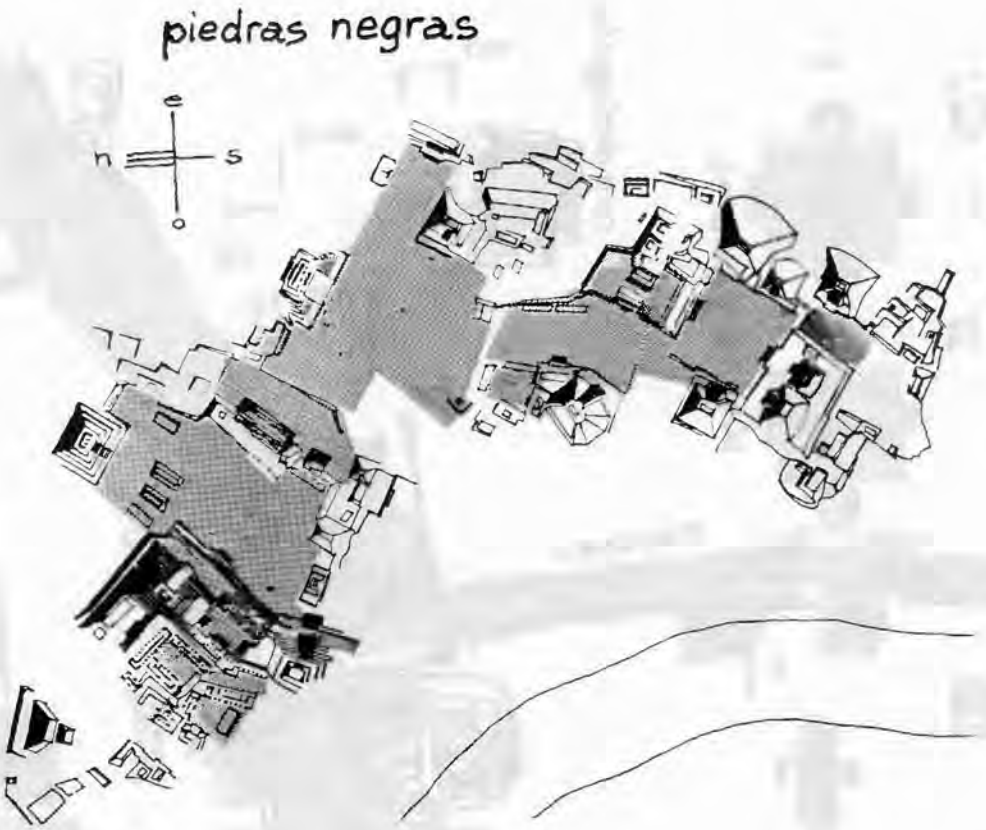
grinaje esos espacios que no son visibles desde abajo; es posible que este tránsito haya sido exclusivo de los habitantes de los palacios de la zona. En mi opinión el planteo multiespacial traduce la intención de una ciudad que se apoya en la topografía existente y aprovecha su riqueza con la menor cantidad posible de modificaciones. Se plantea también una multiplicidad de centros, que están entrelazados por calzadas, cuyo recorrido de indudable interés, es ahora obligatorio, aunque quizás -opina Schávelzon- no lo fuera tanto en las épocas de esplendor de Tikal. El entorno favorece los recorridos que van develando diferentes espacios y edificios con singulares y estudiados golpes de efecto; el juego entre la vegetación y los edificios, el emplazamiento de éstos según los niveles, es primordial y da carácter a la ciudad entera: es difícil determinar qué es calle, qué es plaza en este juego y los diferentes templos que con sus cresterías sobrepasan el nivel de la vegetación, jalonan puntos de interés. Desde el templo I se ven todos los otros: esta multivisión refuerza la diversidad y recuerda la estructura de algunos centros de ciudades medioevales en Italia, Francia o España.

Los espacios urbanos se relacionan entre sí de modo diferente; distinto al descrito, temporalmente posterior, es Uxmal, que tiene un planteo más rígido en las formas. Dentro del área mesoamericana, el Cuadrángulo de las Monjas es uno de los mejores ejemplos de plaza, entendida como espacio aislado; si bien existen otros ejemplos de espacios cuadrangulares (inclusive en Tikal hay más de uno), éste tiene una importancia relevante dentro del centro de la ciudad. Es poco visible si no es desde una altura apreciable, como el templo del Adivino o la última plataforma del palacio del Gobernador, y los accesos están planteados para que el visitante reciba al entrar, una impresión fuerte, casi explosiva. Como en una cantidad de plazas europeas, San Marcos en Venecia, del Campo en Siena, se recurre a elementos similares: entradas bajo túnel, callejas angostas y la imposibilidad de imaginar el espacio desde afuera; en síntesis se trata de que el visitante desemboque al lugar en forma imprevista y se vea sorprendido por el cambio de escala y la importancia de los edificios. Este artificio de la sorpresa persiste a través del tiempo y lo encontramos en Tikal, Piedras Negras y en muchos sitios de períodos diferentes. Creo que esta persistencia de planteo, plasmada en soluciones espaciales diferentes y recurrente a lo largo de muchos siglos, es una práctica demostrativa de una gran madurez arquitectónica.

Otra gran diferencia que Uxmal presenta comparada con Tikal es la ausencia en la primera de esa condición casi orgánica de adaptación; me pregunto cómo sería el sitio antes de las construcciones, ya que no puedo mesurar con exactitud el grado de adecuación a una realidad topográfica, a un entorno que no conocemos hoy sino ya modificado, geometrizado, ordenado. El trabajo, fuera realmente enorme o no, es imponente como resultado aparente, como impacto visual.

Existen una infinidad de variantes que me interesa mencionar: Copán y Piedras Negras, Bonampak, Palenque y Edzná entre otras, ciudades que utilizaré como ejemplos para tratar de definir algunas características de los centros mayas.

Copán, como tantos otros centros mayas, aprovecha algunas condiciones del terreno, colocándose al centro en un recodo del río. Desde el



Dibujo de Piedras Negras, Guatemala.

templo 22 pueden verse ambas vertientes: el río y el centro de la ciudad, y más allá del río el resto de la población. Creo que la intención fue la de acercársele, pero dándole la espalda, sin posibilidad de ofrecer la vista del mismo; quizás la visión panorámica de los llanos circundantes se consideró una evasión indeseada; el recogimiento, la intimidad se lograrían bloqueando la visual hacia ese lado. Con Yaxchilán sucede algo semejante: se desarrolla al costado del río Usumacinta aquí en forma totalmente lineal, paralela al curso de agua.

Hardoy propone a Yaxchilán como el mejor ejemplo de aprovechamiento del terreno natural; personalmente creo que el mismo concepto fue aplicado en Palenque, Piedras Negras y en muchos centros de las regiones del Petén, Usumacinta y Río Bec. Tratando de sintetizar los conceptos puestos en práctica por los urbanistas de la civilización maya, diría que se trata de una planificación física basada en el respeto del entorno: la orografía y las condiciones del terreno se modifican sólo en lo indispensable para lograr la coherencia del conjunto. No se busca una organización basada en las formas sino que se adopta la organización que el entorno sugiere y permite, lo que explica la gran variedad de soluciones, hecho que aparentemente llevaría a pensar en una ausencia de reglas, de planes. Creo entender que los planes se cumplen pero no pasan por lo formal; se busca la intercomunicación de espacios, pero también la individualidad de cada uno de ellos, lo que se logró con una cantidad de artificios ya descritos.

Cada escalón, cada nivel y cada rampa, cada emplazamiento y posición fueron pensados o incorporados sin perder de vista un plan total, una idea generadora. En este campo es particularmente valiosa la contribución de Horst Hartung en sus artículos y comunicación en el número 8 de estos *Cuadernos*; estos estudios confirman la hipótesis de que la traza era premeditada, calculada y que casi nada era fruto del azar.

A pesar de todo, el rasgo más genial de los urbanistas mayas fue precisamente saber cumplir con ciertas reglas y al mismo tiempo con la necesidad de libertad en el ordenamiento general que no estaba, creo, arbitrariamente o caprichosamente aplicado, sino siguiendo con atención las condiciones del lugar, de su entorno.

Como conclusión de todo lo dicho, creo que la característica común de los centros mayas, en lo que tiene relación con la forma, es precisamente la ausencia de una forma que aparezca recurrentemente. La característica es que ningún centro es igual a otro, que no podían concebir la traza de las ciudades de la manera que fue regla según las Leyes de Indias para la Colonia, donde la misma fue fundamentalmente una y única. Por el contrario fue variada y múltiple para el mundo maya.

Otras características

Dentro de lo parcial, limitado de mi estudio, salvando el tiempo y las distancias que existen entre grupos culturas y pueblos diferentes, creo

Dibujo de Tikal, Guatemala.

Dibujo de Copán, Guatemala.

que otro de los caracteres peculiares de los centros mesoamericanos es la escala; esto es un carácter común, de importancia primordial.

Por su escala gigantesca, o dicho bien por su escala especial -ya que decir gigantesca tiene sentido en referencia con otras, menores, que serían las plazas en Europa- las plazas americanas se convierten en una suerte de contenedor del mundo: es el lugar donde se congregan los dioses, donde ocurre todo lo que importa. Es en este sentido, creo, que se diferencian esencialmente de las plazas de la Europa Medioeval; diría que, por el contrario, se acercan al concepto barroco de plaza religiosa, teatro del mundo donde la iglesia es el escenario y la misa la gran ceremonia; esta afinidad explicaría por qué la plaza en su concepto barroco tuvo tanta aceptación durante el período de la Colonia, por parte del mundo indígena.

La monumentalidad de Teotihuacán contiene soluciones y encuentra su origen en otras culturas que la preceden; esta constante de las ciudades de la meseta de México, esta escala diferente, podría tener su origen en los centros olmecas y si no su origen -ya que es difícil decirlo- por lo menos sus primeras realizaciones. Esta misma escala que utilizarán pueblos posteriores, creo yo, no fue física ni materialmente imposible en algunos centros mayas como Tikal o Copán, sino más bien improcedentes, fuera de contexto. Tikal es una ciudad que guarda relación con el entorno; de la misma manera lo hace Teotihuacán; ambos entornos son radicalmente distintos. La amplitud del valle donde se desarrolla Teotihuacán, con posibilidades de visuales panorámicas de muchos kilómetros, encuentra su armonía en los espacios de escala mayor; las altas arboledas de Tikal, los especímenes esbeltos son el símbolo de la búsqueda de ocupación de un área pequeña, de construir a gran altura: usando una base reducida, los templos se alzan por encima del nivel de la vegetación circundante. El artículo publicado en estos *Cuadernos* (8; 69, de A. García Gutiérrez) muestra claramente la posibilidad de crear un centro teotihuacano en Tikal; pero éste resulta espiritualmente ajeno; es un injerto que no prolifera. Con seguridad existía un buen grado de información y se respetaban los patrones de escala y tamaño físico propios de cada zona cultural y de cada región; y estos patrones, sostengo, tienen otras razones que la mera posibilidad física de realización.

Dentro de la escala grandiosa no puedo omitir en mi reseña a Tenochtitlan, aunque bastará la mención ya que otros la han estudiado y detallado de modo que nada podría agregar al respecto. Sólo que en esta ciudad quedó demostrado que la escala de América es bien diferente que la europea y se deduce que los europeos no supieron y no pudieron comprenderla. Lo mismo sucedió en el Cusco en Perú.

Dentro del campo de los estudios y trabajos de investigación en el futuro, sin lugar a dudas el urbanismo prehispánico tendrá un lugar importante; es también real que sólo el mundo maya nos proporciona en Mesoamérica la posibilidad del estudio comparativo, ya que es la única cultura de la que encontramos gran cantidad de centros urbanos: condición primordial para dicho estudio es la determinación de tipologías y el análisis de los procesos evolutivos y de crecimiento. Ninguna otra cultura como ésta parece haber programado la vida en comunidades urbanas durante tantos siglos.

Propongo que la introducción que he tratado de hacer sea origen de estudios detallados que nos permitan conocer los patrones profundos que rigieron las trazas, tan diferentes y tan lógicas, de los centros mayas, los cánones esenciales que no nacen de lo formal ni de la regla estricta que se aplica en cualquier situación. Propongo asimismo que estos estudios no emboten nuestra capacidad de asombro y de gozar plenamente de las maravillas que nos han legado los pueblos que nos precedieron en el Continente Americano.

Buenos Aires, 12 de marzo de 1987.

Bibliografía

ACOSTA, Jorge R.
1965 *Teotihuacan.* Guía Oficial, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

ASHMORE, Wendy (editor).
1981 *Lowland Maya settlement patterns.* University of New Mexico Press, Alburquerque.

AVENI, Anthony F. (editor).
1975 *Archeoastronomy in Precolumbian America.* University of Texas.
1977 *Native American Astronomy.* University of Texas.

CHASE, Rice, *et al.*
s. f. *The Lowland Maya Postclassic.* University of Texas.

COE, William R.
1971 *Tikal. Guía de las antiguas ruinas Mayas.* Universidad de Pennsylvania.

GENDROP, Paul.
1983 *Los estilos Río Bec, Chenes y Puuc en la Arquitectura Maya.* Div. Posgrado. Fac. Arq. UNAM. México.

GENDROP, Paul y Doris HEYDEN
Precolumbian Architecture of Mesoamerica. Abrams, New York.

HARDOY, Jorge Enrique.
1964 *Ciudades Precolombinas.* Ed. Infinito. Buenos Aires.
1968 *Urban planning in Precolumbian America.* Brazilier, New York.

HARTUNG, Horst
s. f. "Consideraciones sobre trazos de Centros Ceremoniales Mayas". *Boletín núm. 11.* Universidad de Venezuela.

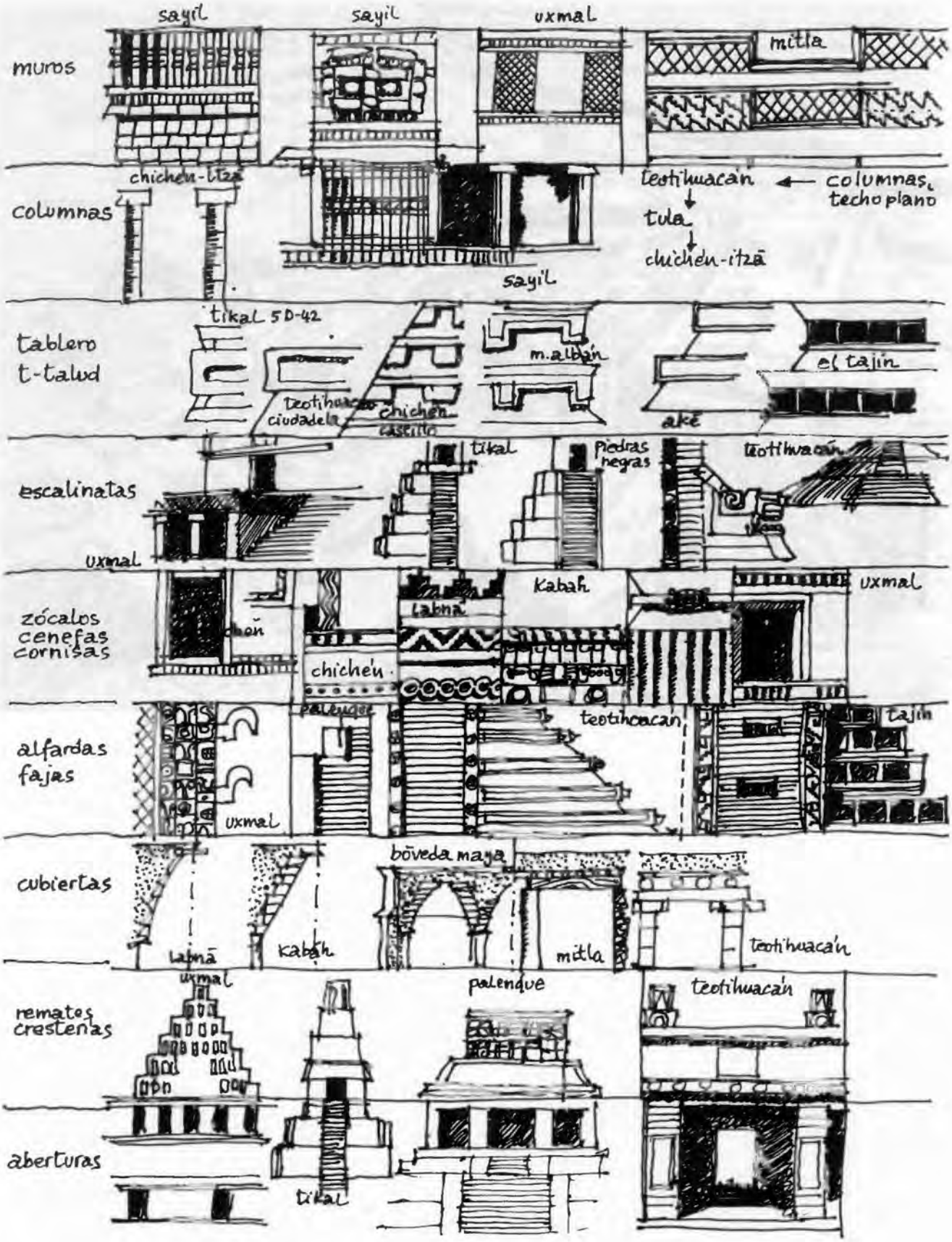
KRIER, Robert.
s. f. *Espacio urbano, teoría y praxis.* Gustavo Gili, Barcelona.

MARQUINA, Ignacio.
1982 *Estudio arquitectónico comparativo de los monumentos arqueológicos de México.* Talleres gráficos de la Nación.

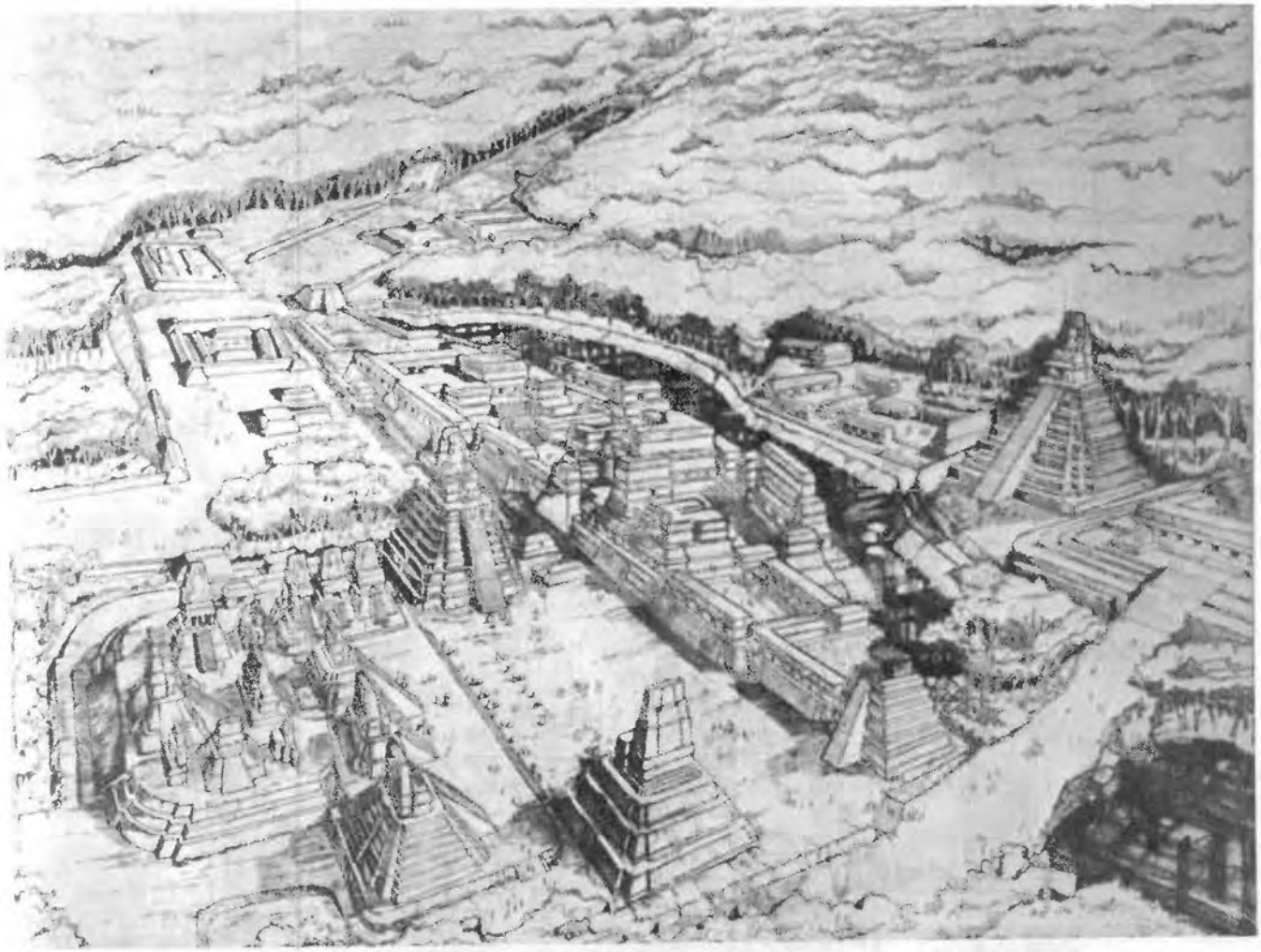
MONDADORI (editor).
s. f. *Citta Maya.* Milano.

SCHÁVELZON, DANIEL
1979 "La Urbanización Prehispánica". *Vivienda,* vol. I, no. 6, pp. 420-455. México.

TANDY, Cliff (editor).
1976 *El Paisaje Urbano.* H. Blume ediciones.



Cuadro con la representación de estilos y cronología.



Panorámica aérea del centro de Tikal hacia mediados del siglo IX d.C. Dibujo de Manuel Rodríguez Vivanco.

RELACIÓN ENTRE ARQUITECTURA Y URBANISMO MESOAMERICANO

Estefanía Chávez de Ortega *

The present study is product of a very important circumstance I want to project -not only to better understand the context in which this conferences were presented-, as to justify the fact that without being a specialist in Prehispanic Architecture or Urbanism I have been invited to speak about the relation between both aspects, generally not well known although being a fundamental matter to better understand the future of our cities.

Introducción

El presente trabajo es producto de una serie de circunstancias que es importante resaltar tanto para comprender mejor el contexto en el que se ubicaron las pláticas que ahora se reseñan, como para justificar el hecho de que sin ser especialista en la Arquitectura o el Urbanismo de la época Prehispánica haya sido invitada a abordar la relación entre ambos aspectos, relación de la que en general se sabe poco y que es indispensable conocer para entender mejor el futuro de nuestras ciudades.

La invitación a participar en este evento llevaba implícita en su organización plantear primero, un panorama de las teorías en que se podrían sustentar los aspectos urbanísticos de Mesoamérica y de lo importante que para ello podría ser el analizar la relación entre la Arquitectura y el Urbanismo de esta época. El propósito de buscar un diálogo entre los estudiosos de la historia de la arquitectura y los de la del urbanismo fue lo que me entusiasmó a comprometerme a participar en él.

A mi juicio es de fundamental importancia que el Seminario de Arquitectura Prehispánica de la Facultad de Arquitectura se interese cada vez más, tanto en incorporar la variable urbana en el análisis de los monumentos de esta época, como en vincular la investigación con la docencia en los niveles del posgrado y ahora con la Licenciatura en Urbanismo. [1]

Sólo aceptando que hay que estudiar a la arquitectura y al urbanismo siempre vinculadas pero con sus propias particularidades, los especialistas de esas disciplinas podremos darle a cada una de ellas, y a ambas en conjunto, su verdadera dimensión.

Asímismo llamaré la atención sobre algunos conceptos que aún cuando fueron tratados ya por otros de los ponentes considero fundamental precisar mi enfoque al respecto por no ser siempre utilizados con un mismo sentido, a fin de incorporarlos en el guión de mi exposición. De ahí la importancia de precisar y considerar que el significado que cada uno de nosotros le damos a términos tales como comunidad, urbanización, privacía, ciudad o espacio urbano o rural son diferentes según los particulares enfoques de cada disciplina y a veces incluso dentro de ella. Vale la pena en este sentido aclarar que muchas veces dentro de una misma disciplina se abordan estos términos con acepciones diferentes.

Viñeta: Detalle de una pintura mural que apareció en uno de los muros del santuario en el Templo de los Guerreros. Representa algunos aspectos de la vida diaria en una aldea costera; en el mar aparecen guerreros toltecas conducidos en lancha por unos remeros mayas. Nótense las estilizaciones de los árboles y de los diversos animales acuáticos; las chozas son similares a las que siguen actualmente en uso en toda la península de Yucatán. (Dibujo de José Luis Arzán).

* *Maestra en Arquitectura. Coordinadora de la Carrera de Urbanismo. Facultad de Arquitectura. UNAM.*

1 Cabe hacer notar que la Licenciatura organizó en 1986 un Seminario de Historia del Urbanismo en México en el que los experimentados maestros de las áreas de restauración y de historia del posgrado y los profesores de teoría e historia del urbanismo de la Licenciatura habíamos tenido ya la oportunidad de sostener un diálogo muy enriquecedor.

Al final de mi exposición intentaré mencionar algunos métodos recientes para abordar el análisis de los asentamientos humanos y su dinámica urbana y así poder sustentar la importancia que en el estudio de la arquitectura y el urbanismo prehispánico se debe dar a la relación entre ambas para comprender mejor, entre otras muchas cosas, la intención instintiva por ejemplo de los trazos contemporáneos de los asentamientos llamados ilegales con características similares a los de Catal Huyuk y por que no, si lo buscamos, con similitudes mayores con los mesoamericanos. Así con el tiempo podremos traducir, en los trazos contemporáneos, algunas de las variables urbanas y modos de ser que quizá son herencia de esta época motivo del curso.

Incorporación de la variable urbana en el estudio de la Arquitectura

La historia del urbanismo y de la arquitectura de las ciudades antiguas y la historia en general se apoyan en gran parte en los restos arqueológicos. Estos reflejan no sólo la calidad técnica y artística de sus elementos y de su relación con el momento en que se hicieron, sino también procesos socio-económicos, políticos y culturales que nos ayudan a entender mejor los modos y maneras de vivir y de conformar los espacios y objetos habitables de nuestros antepasados. Son sin lugar a dudas las ciudades, entendidas como una obra del hombre en su conjunto, en donde se refleja con más claridad esta relación.

Hace menos de un año el Dr. Alejandro Mangino me distinguió al invitarme a la presentación de su entonces más reciente libro "Arquitectura Mesoamericana, Relaciones Espaciales". En esa ocasión, expresaba yo la necesidad de buscar nuevas oportunidades para estrechar el diálogo entre los arquitectos estudiosos del mundo prehispánico y los urbanistas en general. Sobre todo entre aquéllos que estamos preocupados por encontrar los valores y las teorías que sustenten algunos rasgos y pautas de los asentamientos contemporáneos como herencia de la cultura prehispánica. Vincular más esa arquitectura y ese urbanismo entre sí y con el contexto socio-cultural urbano contemporáneo.

Al incorporar la variable urbana en el estudio de la historia de la arquitectura como en este ciclo se pretende, automáticamente estarán incorporándose otras de tipo económico o social que con ella van implícitas. Es tan importante ésto como lo fueron en sus inicios la vinculación del estudio de la arquitectura mesoamericana con el de la arqueología o la antropología social, y como ha sido fundamental incorporar ahora, desde sus orígenes, la variable de la arquitectura y de las ciencias sociales en el estudio del urbanismo.

Es fundamental también plantear algunas inquietudes sobre diferentes concepciones para ver las relaciones espaciales no sólo en el caso de la arquitectura mesoamericana y su contexto, sino en general de la arquitectura, de sus formas de agrupamiento y de la razón de ser de ella en un tiempo y espacio determinado.

El diálogo en torno a los complejos urbanos mesoamericanos y los elementos arquitectónicos y espaciales que lo componen, necesariamente colaborará a la mejor comprensión tanto del modo de vivir de los diversos grupos humanos de esa época, de sus obras y del análisis del fenómeno urbano en general como en lograr una visión interdisciplinaria más integral en el campo del diseño urbano-arquitectónico y de las ciencias sociales.

La necesidad de relacionar los diversos elementos arquitectónicos en un determinado contexto urbano, es un tema que ahora ha vuelto a ser considerado determinante para el estudio de la Arquitectura. A pesar de ello, el profundizar en esta relación no es aún costumbre generalizada. Espacio, tiempo y arquitectura deben ser entendidos si no ya como una sola cosa al menos de manera integrada.

La arquitectura ha sido vista y estudiada por la cultura occidental, heredada a nosotros de los europeos y más recientemente de los norteamericanos, casi siempre como un objeto aislado.

Es sólo hasta este siglo, en que se han complicado, distorsionado y modificado cada vez más todos los problemas generados por esa falta de visión espacial e integral -que tiene su origen en el individualismo que ha caracterizado a la arquitectura moderna y que la ha aislado de su contexto- que hemos tenido la necesidad de revisar los métodos de análisis y estudio para empezar a considerar la variable urbano-espacial dentro de ellos.

La arquitectura hasta hace muy poco tiempo se había venido estudiando y ejerciendo aisladamente de su contexto. Tal pareciera que, como en épocas anteriores resultaba tan obvio que el Partenón, el Palacio de Versalles o la Pirámide del Sol no podrían pensarse en otro sitio que en donde están ubicados, no había por que relacionarlos abiertamente con su sitio al tratar de estudiarlos o entenderlos mejor. Esta circunstancia nos ha hecho analizar a las obras arquitectónicas como objetos, aislados de su tiempo y contexto. Por ello los nuevos proyectos han perdido su relación con estos dos últimos creando un "moderno" desorden urbano.

Ejemplo de esto es el enfoque con el que generalmente los alumnos estudian la historia de la arquitectura. Rara vez se habla o estudia un edificio tratando de entender su contexto cultural y espacial, tenemos costumbre de ver o hacer maquetas o dibujar edificios aislados del todo y de las otras partes sin ver el lugar en que se ubican, esto hace difícil comprender un espacio y la obra arquitectónica en él. El resultado es igual en el caso de una catedral gótica que en el de un monumento prehispánico, y se da por hecho el contexto en el que se ubican aún cuando es indudable que muy rara vez los alumnos lo conocen.

Recientemente al referirse a algunos de los edificios más representativos que la arquitectura moderna o post-moderna en México se decía que "era tan bueno que podría estar en cualquiera de las ciudades más cosmopolitas del primer mundo". Esto no hubiera sido posible atrevernos a mencionarlo antes de este siglo, ni creer que ello más que un defecto podía considerarse una cualidad, desgraciadamente ahora así es. Por esa misma razón, hemos llegado a tales aberraciones que tenemos que empezar a darle impor-

El arco de Labná, Yucatán (Dibujo de Tatiana Proskouriakoff).

tancia al hecho de que la arquitectura ha estado y debe seguir vinculada con el urbanismo, por ello debemos apoyar toda revisión sobre lo que hemos hecho y lo que hicieron quienes nos antecedieron.

Los arquitectos y urbanistas deberíamos no sólo dialogar más, sino lograr, con el tiempo, la recuperación de ese binomio inseparable que son estas dos profesiones. El que ahora sean más complejas y hayan tenido que contar con estudiosos para cada una de ellas, no justifica que debemos perder la estrecha vinculación que entre ambas existe.

Si la arquitectura en el siglo XIX se hacía ya considerándosele como un objeto aislado, no es de extrañar que los estudios de la arqueología y la arquitectura prehispánica consideradas como disciplinas con características eminentemente decimonónicas (aún cuando la última sea ya producto de este siglo), se hayan limitado en sus orígenes al análisis de los objetos aislados. De hecho la arqueología entendida como tal tenía un enfoque diferente al actual. Todavía en esa época el rescatar objetos de arte lo era todo, inclusive los artículos de uso no valían para los arqueólogos lo que valen ahora. Cuando éstos empezaron a desenterrar objetos no se detenían en dinamitar paredes y murallas enteras como aquellas que destruyó Schliemann en sus excavaciones en Troya, su interés era y en muchos casos ahora sigue siendo principalmente lo material, entendidos como objetos aislados: volúmenes y otros elementos existentes fueron trasladados de su lugar original para ser analizados o mostrados sin considerar para nada la relación con su entorno.

Por eso ahora estamos interesados ya no sólo en los objetos, los volúmenes o las formas estéticas y las razones estructurales de los edificios construídos por nuestros antepasados prehispánicos, o en el caso de los arqueólogos y los antropólogos por los restos que aquellos nos dejaron. Las obras que construyeron y sus razones de ser como manifestación humana de una cultura han estado siempre relacionados con su espacio, aún cuando nuestra deformación profesional las haya aislado para su estudio. Ahora para comprenderlas mejor tenemos que apoyarnos en el urbanismo para localizar a todas ellas en un sistema urbano-regional.

Por otra parte, cuando hubo que adentrarnos en estudiar las formas urbanas pretéritas, fueron primero analizadas las de la cultura occidental, por ser la más generalizada. No hace ni 50 años que empezamos a profundizar en otros tipos de asentamientos humanos consolidados, no occidentales. Espacios que son también reflejo de otras formas de vida muchas de las cuales se consideraron hasta hace poco como no urbanas.

El todo y las partes

El espacio, quizá por ser parte inseparable de nosotros mismos, con frecuencia no sabemos verlo, diseñarlo, hacerlo y comprenderlo como un todo. Es percibido además tanto por los pobladores en general como por los estudiosos del tema, con lenguajes diferentes. Y de manera distinta en cada cultura. Indudablemente en el mundo prehispánico tenían un significado más relevante la ubicación de cada uno de los elementos en ese espacio y su relación entre ellos que como ahora lo suponemos.

Cuando la variable espacial llega a ser considerada en la cultura occidental, se le incorpora como elemento de liga, de relación o unión entre un objeto y otro. De hecho, algunos de los ponentes en este curso así lo han considerado y está tan arraigado este enfoque que sin quererlo sólo así lo vemos. De esta manera se han tratado de analizar las plazas y otros espacios abiertos de los asentamientos humanos prehispánicos.

En las primeras civilizaciones al espacio se le percibe reverenciándolo, es el llamado "MA" de los japone-

El grupo del Palacio en Kabah, Yucatán (Dibujo de Tatiana Proskouriakoff).

ses, el "OLLI" nuestro, o el "OIKOS" de los griegos, es el todo, y los objetos, la arquitectura y la ciudad inclusive están en él, y son los que pueden delimitarlo o se incorporan a él mismo; es también "LA DIMENSIÓN OCULTA" que en cada cultura se concibe diferente. Es al que Edward T. Hall en su tratado sobre este tema, se refiere como "UN ENFOQUE ANTROPOLÓGICO DEL USO DEL ESPACIO". [2]

Es también Hall quien hace mención de cómo el hombre percibe el espacio en las diferentes culturas y es él, el que menciona como los artistas y los escritores representan una fuente inexplorada de datos para la mejor comprensión del mismo. Entre estos artistas necesariamente están los arquitectos y los constructores de espacios urbanos y, entre estos últimos, los urbanistas. Yo agregaría, además a los historiadores y filósofos, entre los aportadores de datos para la historia.

Es en ello en donde se encuentra uno de los aspectos más importantes del seminario: incorporar este enfoque que podríamos llamar urbanístico en el estudio de la arquitectura prehispánica. Ello nos permite comprender más, no sólo nuestras raíces culturales sino empezar a encontrar un lenguaje común para nuestras disciplinas, aparentemente tan relacionadas entre sí, pero tan distantes aún por las escalas utilizadas para su estudio y por el enfoque con el que ahora se analizan. La arquitectura debe ser entendida como elemento de ese espacio y lo urbano regional como el todo integrador.

Cuando deseamos analizar las relaciones de los espacios arquitectónicos entre sí o de unos con otros y con sus diversas funciones, con frecuencia nos resulta difícil. En algunos casos más que con su análisis nos conformamos con su descripción.

Nuestra cultura está acostumbrada a separar los elementos para pretender entenderlos, e inclusive analizarlos antes que lograr "comprenderlos" como un todo y ver en ellos la variedad y complejidad de sus funciones.

En el caso de los espacios urbanos estamos acostumbrados a asignarles a cada uno de ellos una función particular sin pensar que cumplen muchas más de aquellas para las que se supone fueron creados.

Podríamos ampliar esto con un ejemplo: Para observar, analizar y entender a una flor, nos enseñaron que estaba formada de partes y para confirmarlo y entender su funcionamiento tuvimos que "descuartizarla", separar pétalos de pistilo, sepálos, cáliz, etcétera. Una persona de otra cultura no occidental no sólo no la separaría de su planta y tallo, sino que allí mismo la observaría con detenimiento, y no sólo sería capaz de saber del funcionamiento de sus partes sino más aún, de entender su todo e identificarse y sentir más a esa flor sabiendo que es además parte de un todo mayor.

En las culturas no occidentales como sucede en la prehispánica es más difícil comprender a los pueblos, sus funciones y sus obras si no los vemos más vinculados entre sí. Esas comunidades tendían a la realización de actividades que ahora sentimos diversas y ellos para desempeñarlas requerían de espacios integrados. No podía ser posible ubicar un nuevo edificio en esos espacios sin saber previamente su liga y vínculo con lo demás y con ese espacio. La agresión que la arquitectura moderna tiene para su contexto urbano al construir obras sin relacionarlas con su entorno, no sería explicable ni posible en el caso del urbanismo prehispánico. La calle no debe ser tampoco considerada para alinear a los edificios o unir unos con otros. Esta cumple otras funciones además de las de unir. Si tiene banquetas, arroyo, ensanches y otros elementos es porque tiene otras necesidades para hacerla más habitable no sólo recorrible. De ahí la diferencia entre la "Main Street" norteamericana con una falta de implicación entre los espacios contiguos en ella y con la sóla función

2 HALL, Edward T. *Dimensión Oculta*, Editorial Nuevo Urbanismo. Madrid, España. 1973.

de unirlos entre sí, en oposición a los conjuntos prehispánicos con sus vías, plazas y espacios abiertos de los centros ceremoniales, recreativos, de encuentro y/o reunión política, religiosa y administrativa.

Aún nosotros tenemos una concepción diferente por cada espacio abierto: La calle, la plaza, el recodo, el parque, la alameda, el jardín, el bosque, el huerto o el campus universitario entre otros tienen funciones diferentes y usos públicos y privados complejos la mayoría de ellos.

Las plazas, las avenidas o las calles han dejado de ser ante nuestros ojos espacios de liga entre dos o más edificios. Ahora debemos entenderlos como lo que en realidad son: un espacio urbano habitable con muchas más funciones que las de anteceder o ligar uno o más espacios arquitectónicos entre sí. [3]

El espacio no puede ser concebido sólo como el hueco, "la nada" entre uno y otro de los edificios, esculturas y mobiliario o paisaje urbano, es el todo donde están además de éstos un sin fin de ámbitos públicos, donde se manifiesta también y quizá con mayor énfasis la cultura de los pueblos que los crean y habitan.

Para analizar los contextos en que se dieron las funciones urbano-arquitectónicas de las culturas de nuestros antepasados, y los espacios urbanos contemporáneos se requiere saber ver en estas dos épocas tanto esos espacios: los huecos, los "vacíos llenos" y la arquitectura (los macizos) como las funciones que en ellos se cumplen. De ahí la importancia de entender los diversos enfoques que han sido utilizados para su estudio.

Si al inicio del estudio de la arquitectura prehispánica de fines del siglo pasado, se la veía como monumentos aislados, ahora pretendemos relacionarlos con su asentamiento y la región en que se ubican. Así lo confirmamos en las propuestas planteadas primero en la Carta de Atenas (analizando el patrimonio sólo como monumentos), en la de Venecia después (incorporando los sitios), o lo que puede ser en la actualidad el estudio de la arquitectura y el urbanismo mesoamericano que pretende descifrar en los sitios y monumentos sus razones de ser entendidas como representativos de una población con funciones muy complejas localizadas en un contexto urbano-regional. De esta nueva aproximación, en la que por fuerza intervienen ya no sólo arquitectos y urbanistas sino muchos otros científicos sociales, han surgido nuevos métodos de análisis y de diseño que pretenden dar su verdadero valor, al espacio no sólo como tal, sino como contexto cultural (con otras variables además de las físico-espaciales).

Al comprender mejor las funciones y tareas de nuestros antepasados se entenderán mejor las que deben tener los nuevos espacios en las urbes de hoy, las cuales están requiriendo de un mayor y mejor análisis para su diseño. Si a partir de la revolución industrial las funciones urbanas se han diversificado ¿por qué hemos de pensar que ésto ha sido sólo en los lugares cerrados y no también en los abiertos?

Estamos en vías de encontrar nuevos caminos para estudiar el presente entendiendo mejor el pasado. Ejemplos de ésto son este Seminario, todas las acciones llevadas a cabo en la Facultad de Arquitectura para profundizar sobre el tema, primero con los estudios de maestría y doctorado y, en tiempos recientes, con el interés surgido al crearse la licenciatura en Urbanismo y ahondar en la historia y la teoría de esta disciplina. Seguramente este tipo de esfuerzos coadyuvarán a contar en el futuro con mayor número de investigadores de lo urbano tanto del mundo prehispánico como de las diferentes épocas que constituyen la historia de nuestros asentamientos humanos. A partir de estas investigaciones podrán surgir las corrientes formadoras de una escuela mexicana de urbanismo y por qué no diversas acepciones para los distintos asentamientos humanos.

El diálogo interdisciplinario

Si pretendemos vincular las diversas disciplinas que intervienen en el estudio de lo urbano (Arquitectura, Urbanismo, Ingeniería y las Ciencias Sociales, entre otras) debemos aclarar las diversas formas de entender el fenómeno y los términos que usamos para referirnos a él. Quizá ésto se ha complicado por no saber usar nuestro idioma y haber caído en la trampa de inventar palabras de más por desconocer el significado de muchas existentes. Así, después debemos de percatarnos también de las discrepancias en el uso de un mismo término y tratar de buscar un lenguaje común que nos permitirá dialogar y avanzar en nuestro estudio. Para ello intentaré hacer algunas precisiones al respecto.

A la fecha, quienes manejamos los términos *urbanismo, urbanización, sistema o complejo urbano y ciudad, planificación, y planeación* y muchos otros relacionados entre sí, no nos hemos puesto de acuerdo sobre su verdadero significado. Algunas definiciones sobre estos términos fueron expuestos en este ciclo por los participantes, y no siempre fueron usados con la misma acepción; como en este caso el tema mismo se relaciona con el urbanismo, deseo retomar aún cuando sea brevemente este concepto, pues no podría dejar de exponer aquí mis puntos de vista al respecto.

Por un lado, sus significados particulares están relacionados con las profesiones que tienen quienes en cada caso se refieren a él. Podríamos encontrar otras diferencias para entender el urbanismo, lo urbano o la ciudad desde el punto de vista de la historia, la geografía, la economía, etcétera como lo menciona Chueca Goitia en la introducción de su Breve Historia del Urbanismo. [4]

Aún cuando los arquitectos no fueron quienes primero ejercieron esta disciplina, cuando se conformó como tal en el siglo pasado, sí fueron ellos los que acuñaron el término Urbanismo a principios de este siglo (en 1910). No obstante, no siempre lo han usado para definir lo mismo. Primero nació como el estudio para la creación y regulación del crecimiento de ciudades. Los sociólogos en cambio al empezar a analizar el fenó-

3 ARANETA CRUZ, Fatimah. *La calle, un Elemento Rector del Uso del Suelo.* Licenciatura de Urbanismo, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, D. F. Junio 1990 - 164 págs.
4 CHUECA GOITIA, Fernando. *Breve Historia del Urbanismo.* Madrid, España.

El Palacio del Gobernador en Uxmal, Yucatán. (Dibujo de Tatiana Proskouriakoff).

meno urbano, definieron al urbanismo como el estudio de las relaciones sociales en la ciudad. Los administradores lo consideraron como la ciencia de los movimientos demográficos urbanos y otras definiciones diferentes tienen los abogados, los psicólogos y otros científicos urbanos.

Regresando a los arquitectos en la actualidad hay algunos que aún cuando no usan indistintamente los términos Urbanismo y Arquitectura, pues notan la diferencia que hay entre ellos, mantienen por principio la idea de que ambas son arquitectura sólo porque ambas disciplinas se relacionan con los espacios habitables (pero hay muchas otras que también tienen esa relación: por ejemplo la geografía urbana y la ingeniería). Quizá por ello no distiguen muy claramente el campo profesional en cada ca y ésto les impide comprender sus diferencias, la estrecha relación que guardan y la posibilidad de profundizar en su vínculo. Aún cuando no es este el caso de los participantes en nuestro seminario y aquí nos hemos propuesto tratar de encontrar la relación entre ambas actividades, no obstante, conviene aclarar que hay quienes a veces piensan, inclusive, que entre arquitectura y urbanismo sólo hay una diferencia de escala. En otros casos, que unos diseñan y otros hacen ingeniería urbana o municipal.

Antes de los 50's en nuestro país era posible que el arquitecto participara como tal en el urbanismo ya que podían manejarse más fácilmente el crecimiento y el diseño urbanos, pues el fenómeno de la urbanización no era tan complejo y los habitantes conocían mejor su ciudad. Los egresados de tiempos más recientes aún no comprenden la infinita distancia que en la actualidad hay entre la actividad de un profesional y de otro en estas dos disciplinas. Si en verdad son responsables del logro de sus fines específicos, podían ir diferenciando ambas, no sin considerar que puede haber quien no sólo ejerza los dos, sino que además las conozca y maneje bien (como quien hace arquitectura y es también pintor) y en ambos casos antes de volverse más compleja la problemática urbana y arquitectónica no habría necesidad de diferenciarlos; por ahora ésto ya no es posible.

Hay también otra corriente entre los arquitectos: quienes consideran que el urbanismo es sólo el estudio de la comprensión de la historia de las ciudades y los arquitectos son quienes deben diseñarlas, lo cual resulta un absurdo pues estos últimos se olvidan de lo complejo de esa problemática urbana que nos acosa cada vez más y de que la arquitectura se diferencia del urbanismo en los problemas que cada uno debe resolver. Se puede estudiar a las ciudades y a los fenómenos urbanos y dedicar su actividad profesional a investigar al respecto, pero lo que no se debe hacer es improvisar, y permitir que quienes llevan a cabo proyectos de urbanismo y diseños urbanos sean aquellos que no conozcan las variables que intervienen en este proceso ni como manejarlos y atenderlos mejor.

Si quisiera exponer aquí una definición del concepto urbanismo que no hayamos mencionado aún, podría tomar la que el maestro Carlos Margain expresó recientemente en un curso sobre diversos ejemplos en el urbanismo mesoamericano,[5] no obstante para poder estar totalmente de acuerdo con su definición habría que agregarle aún algo más a: "El conjunto de conocimientos que se refieren: al estudio de la formación, desarrollo, transformación y/o progreso de las comunidades humanas congregadas en centros urbanos (aldeas, pueblos, ciudades, metrópolis). Al tipo, carácter, distribución y función de

5 MARGAIN, Carlos B. Arquitecto y Maestro en Ciencias Antropológicas, curso sobre Urbanismo en la América Precolombina: cinco diferentes y geniales ejemplos: Folleto Promocional del curso, 8 páginas y las observaciones indispensables: la número 13 , curso impartido del 22 de agosto al 19 de septiembre de 1991 en la División de Estudios de Posgrado, Centro de Educación Continua, Facultad de Arquitectura, UNAM.

las edificaciones que tratan de resolver las necesidades tanto físicas, materiales y socio-culturales (entre éstas las estético-espirituales: arte y religión) de una comunidad congregada a un centro urbano".

Para complementar ésta, de por sí ya larga definición, haría falta desde el punto de vista de los urbanistas, que a este conjunto de conocimientos se le agregaran otros indispensables también para la comprensión del fenómeno urbano, tales como, las características y razones de ser de: la estructura e infraestructura urbana, los ejes y redes viales y otros subsistemas urbanos para así poder llevar a cabo la última y más urgente e importante labor del urbanista: la de diseñar y orientar el crecimiento de las nuevas comunidades urbanas y mejorar y rehabilitar aquellas que por ese desconocimiento han venido a ser prácticamente inhabitables.

El urbanismo entendido como disciplina tiene apenas un siglo de vida y desde que nació ha venido "apagando fuegos" de los problemas creados por el desconocimiento de toda la problemática urbana actual. Quizá por ello los urbanistas no se han dado el tiempo suficiente para estudiar y entender mejor sus antecedentes. A pesar de que se hayan escrito muchos volúmenes, los historiadores del urbanismo hasta la fecha son unos y los hacedores de ciudades por desgracia casi siempre son otros.

La tarea del urbanismo es tal vez tan urgente o más de lo que fue en otras épocas en que se registraron procesos acelerados de colonización o urbanización, por ejemplo durante la Colonia Española, la revolución industrial en Europa a mediados del siglo pasado y en Estados Unidos, México y los otros países latinoamericanos en este siglo.

Este crecimiento que tomó por sorpresa en muchos casos a profesionales y autoridades, es el que ha motivado la necesidad de promover primero los posgrados en Urbanismo y ahora la Licenciatura para impulsar el conocimiento y la investigación sobre las particularidades del proceso urbano de nuestro país y con mayor énfasis el de las épocas menos conocidas y más propias de nuestra cultura. La mesoamericana y la contemporánea tienen particularidades ambas que requieren de profundizar en su estudio.

No obstante, debemos admitir que la práctica de vincular la investigación con la docencia, aún cuando es algo que todos en la Facultad debemos apoyar, es apenas reciente en estos dos campos y la falta de un lenguaje común lo hace más difícil. Esta es una de las razones de la improvisación, que por otra parte no es privativa de la arquitectura y el urbanismo. En muchas de las actividades de fines de este siglo es una práctica común.

Ahora bien, si deseamos mejorar nuestro ejercicio profesional interdisciplinario tenemos, arquitectos y urbanistas, que relacionar nuestras disciplinas con otras de carácter social. Para ello se requiere buscar también un lenguaje común con ellas, pues si a la fecha no nos ponemos de acuerdo sobre el papel de la arquitectura y del urbanismo menos aún lo haremos con las diversas disciplinas que intervienen en el ámbito urbano. Si deseamos un diálogo común debemos precisar el significado de muchos otros conceptos como son: ciudad, urbano, urbanización, planificación, etcétera, y otros conceptos que aún no se han precisado en relación a lo que se pretende significar ahora con ellos.

Si la palabra Urbanismo es de muy reciente creación (1910) y la actividad de fundar ciudades o de velar por su adecuado crecimiento es más antigua que la historia misma; lo mismo sucede con otras, como la ingeniería actual y con mayor énfasis con todas las ciencias sociales muchas de ellas nacidas apenas a fines del siglo pasado, independientemente de que las actividades por ellas estudiadas sean tan antiguas como la vida de los hombres en el planeta.

Tendríamos que mencionar aquí aspectos relacionados con otros términos: planificación y planeación urbana y aquellos relacionados con los procesos de urbanización y la urbanización misma íntimamente ligados con la relación urbanismo-arquitectura por lo breve de esta exposición deberán ser motivo de otro trabajo.

Con relación al primero de estos últimos y a mi juicio el más importante es el de CIUDAD, sólo mencionaré que sin lugar a dudas ha ido perdiendo su claridad y en nuestro caso ha cambiado mucho el concepto entre lo que podrían ser las "ciudades prehispánicas", y las coloniales y las contemporáneas. Quizá por el hecho de ser muy antiguo entre la cultura occidental el término CIUDAD, ya casi no nos diga nada. En la actualidad con ese término designamos muy variados y complejos espacios que muchas veces no tienen nada que ver unos y otros.

El término ciudad ha dejado de tener una sola connotación y con el mismo término nos referimos a la ciudad de México o a la de Netzahualcoyotl, pero también a un feudo, a una *polis* griega y a una *civitas* romana. Con él queremos también referirnos a otros asentamientos con características diferentes, como los nuestros mesoamericanos. Lo compacto o disperso de un asentamiento, los elementos arquitectónicos y escultóricos que contienen y las funciones que éstos cumplen nos obligan a profundizar en su estudio entendida la ciudad como un sistema complejo que en algunos casos pierde el sentido de llamársele así. Cuando las escalas urbanas contemporáneas se nos borran por ser diferentes de las usadas en la cultura mesoamericana, podemos suponer que una región como la que abarca el Istmo de Tehuantepec y la Península de Yucatán pudo haber sido considerada como un solo asentamiento humano y encontrarnos con:

Estudiar a las ciudades es entender entre otras cosas a las sociedades que las habitan. Cuando en los asentamientos concebidos como una sola ciudad se han desdibujado sus funciones y "células" en ella se convierten en difíciles objetos de estudio.

La "ciudad de hoy" por todo ello refleja la total falta de entendimiento que el hombre de esta última parte del siglo XX tiene hacia su medio físico, sobre sus co-ciudadanos y por ende por el espacio que habita.

El concepto de ciudad y las ciudades mismas en la actualidad están en crisis, además aquél no ha sido siempre el mismo, ni éstas se han concebido ahora como antes y todo ello, estamos apenas en proceso de comprenderlos.

Métodos para el análisis y la propuesta del diseño de espacios urbanos

Ahora contamos también con otros estudiosos, aquellos que se preocupan por poder plantear constantes y variables específicas en el análisis de un espacio ya construído con el fin, bien de descifrar e interpretar el lenguaje que pretendieron expresar la población y sus autoridades, que lo crearon o de planear nuevos proyectos urbanos o poder valuar los aciertos de diseño de otros recientes. En el caso de las ciudades antiguas pudiera resultar más difícil la aplicación de estos métodos si se parte de que muchas veces lo que estamos percibiendo es por una parte la superposición de épocas y elementos representativos de ellos mismos, y en otros están faltando elementos que a lo largo del tiempo se fueron perdiendo (techos, esculturas, desniveles, etcétera), y que también representaron las funciones que cumplían en el momento de su creación. Esto sin considerar otros elementos como la ornamentación, los tipos de recubrimientos, o los elementos escultóricos separados o integrados a la arquitectura, y otros producto de la flora, la fauna o los minerales de la región, que distribuídos de manera permanente o temporal en el espacio fueron más perecederos que los restos arqueológicos, generalmente pétreos que han llegado a nosotros.

Encontrar métodos que puedan ayudarnos a saber leer e interpretar estos espacios es algo a lo que muchas disciplinas se han abocado recientemente. Aquí sólo deseo mencionar algunos de los más conocidos (analizados por arquitectos, urbanistas, psicólogos y sociólogos principalmente) que han sido ya válidos para interpretar un espacio y que fueron comentados en mi plática pero tratarlos aquí llevaría mucho espacio y no sería parte del objetivo de este trabajo. Sólo deseo llamar la atención a la necesidad de buscar lenguajes comunes a nivel interdisciplinario para poder aplicar estos métodos.

En el mes de enero en un curso llevado a cabo de manera conjunta entre la UNAM a través de la Licenciatura en Urbanismo de la Facultad de Arquitectura y las Divisiones de Estudios de Posgrado de ésta última y de la Facultad de Psicología y la Universidad de Arizona en Tucson a través de la Facultad de Arquitectura, se tratan muchos de estos métodos que definidos en seis categorías llamadas para este propósito "minietnográficas" analizaban la: Legibilidad del espacio, los Efectos individuales de las percepciones no visuales, y de las percepciones visuales; la Funcionalidad, la Territorialidad, y de los espacios y objetos culturales.[6]

Basta decir que esta enumeración de categorías es sólo para confirmar que estos espacios pueden analizarse mediante métodos específicos y que de ellos podemos encontrar una amplia bibliografía;[7] aquí sólo se pretende hacer énfasis en la existencia de la posibilidad para el diálogo entre diversas disciplinas para encontrar no sólo un lenguaje común entre ellas, sino también el retorno al diseño de espacios arquitectónicos y urbanos armónicos como seguramente lo fueron los entornos urbanos-regionales de nuestros antepasados mesoamericanos.

Conclusiones

Aún cuando hay muchas consideraciones en torno al tema de las relaciones entre arquitectura y urbanismo para los fines de este trabajo sólo he tratado de precisar lo siguiente:

a) Que las características culturales y los lenguajes con los que hemos intentado ver el urbanismo prehispánico no son siempre los mismos que aquellos con los que éste fue concebido.
b) Que los conceptos y enfoques con que cada disciplina pretende entenderlos, también son diferentes.
c) Que si en la actualidad las funciones urbanas han dejado de ser las tradicionales de las urbes anteriores al siglo XVII, las que se llevaban a cabo en los espacios urbanos en el mundo mesoamericano necesariamente correspondieron a las de esas otras culturas, y algunos edificios que vemos y pensamos que pudieron tener una función determinada quizá tuvieron otras más que nosotros no podemos distinguir y si pretendemos descifrar.
d) Que el concepto de ciudad ya no define nada y menos aún puede permitirnos entender una variedad de concepciones urbanas en las que los diversos grupos de pobladores de Mesoamérica se ubicaron a lo largo del tiempo, en diversas regiones y con culturas en diferentes grados o estadios de desarrollo en relación con la dominación y la dependencia o grado de libertad de sus habitantes.
e) Que contamos con métodos que pueden ayudarnos a descifrar y organizar mejor el espacio mesoamericano y las razones de ser de muchas de sus partes.

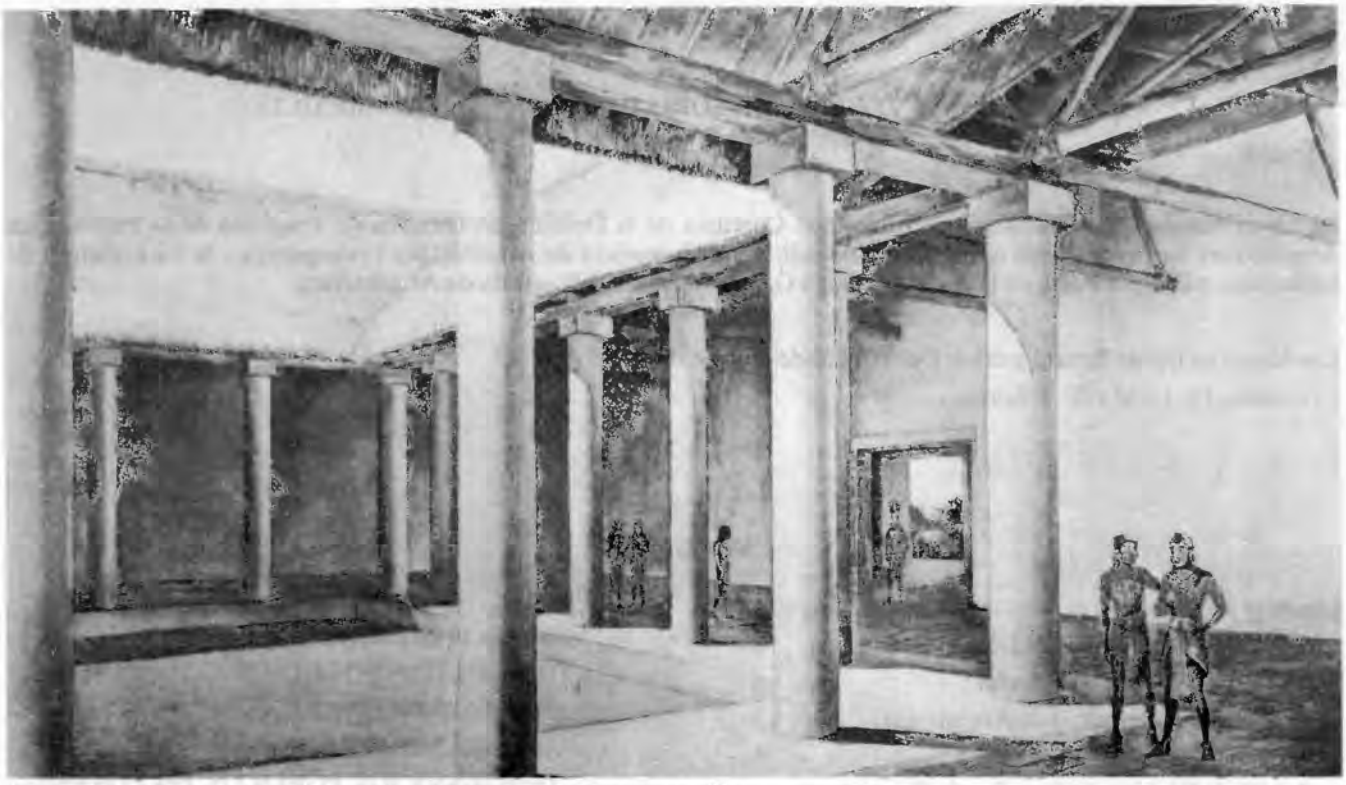
Todo ello intenta plantear las bases que permitan señalar la importancia que tiene una investigación tendiente a adentrarse más en la comprensión del estudio de las relaciones urbanas y los espacios arquitectónicos en la época motivo de este Seminario.

Permítaseme por la brevedad de este trabajo sólo sembrar si es posible, la inquietud y urgencia de profundizar en el tema.

Estoy segura que son muchos los investigadores que se han interesado en esta problemática e investigan en torno a las ciudades para encontrar la trascendental relación entre la arquitectura y su contexto en el caso de nuestro país antes y después del siglo XVII. Ello es algo que requiere de la

6 PROYECTO. A.P.A. (Arquitectura - Psicología Ambiental/Universidad de Arizona, Tucson. UNAM (Facultad de Arquitectura y Psicología); Coordinado por los profesores, Dr. Denis Dostater, de la Facultad de Arizona; Dr. Fernando Green, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura; M. en Planificación Sergio Flores Peña, Licenciatura en Urbanismo.

7 Bibliografía recomendada en el curso.



Patio del Mercado de Chichén Itzá, Yucatán. (Dibujo de Tatiana Proskouriakoff).

pronta atención de las disciplinas que intervienen en esta problemática para comprender también la situación de los asentamientos humanos contemporáneos.

Bibliografía recomendada en el Curso:

MERCADO D., Serafín y otros.

Relación Hombre-Entorno: La Incursión de la Psicología en las Ciencias Ambientales y del Diseño. Documento mimeográfico 7 págs. Facultad de Psicología UNAM.

CAMPBELL, J.

"Ambient Stressors", Environment and Behavior, 1983, 15, 355-380.

DOWNS, R. y STEA, D.

Maps in Minds: Reflections on Cognitive Mapping. Nueva York: Harper and Row, 1977.

KAPLAN, R.

"The Impact of Urban Nature: a Theoretical Analysis", *Urban Ecology,* 1984, 8, 189-197.

LYNCH, K.

The Image of the City, Cambridge, Mass; Mit Press. 1960.

LYNCH, K. (ed).

A Theory of Good City Form. Cambridge: Mit, 1981.

MOOS, R.

The Human Context: Environmental Determinants of Behavior, Nueva York; Willey, 1976.

PROSHANSKY, H. Ittelson, W. Y Rivlin, L. (eds).

Environmental Psychology: Man and his Physical Setting. Nueva York; Holt, Rinehart and Winston, 1970.

ZUBE, E., PITT, D.

"Cross-cultural Perceptions of Scenic and heritage Landscapes", *Landscape Planning,* 1981, 8, 69-87.

ZUBE, E. SELL, J. y TAYLOR, J.

"Landscape Perception: Research, Application and Theory", *Landscape Planning.* 1982, 9, 1-33.

Así como separatas de los siguientes libros:

K. LYNCH.

Imagen de la Ciudad.

ROMEDI PASSINI.

Wayfinding in Architecture.

F. WILSON.

Graphic Survey of Perception and Behavior for Design Professions.

CULLEN, G.

"Townscape"

PETER SMITH.

Architecture and Human Dimension.

JOHN BREBNER.

The Workable Environment. Capítulo 5 en el Texto "Environmental Psychology in Building Design".

ALTMAN Y CHEMER.

Territorial Behavior. Capítulo 6 en "Culture and Environment".

RYKWERT, J.

The Idea of a Town.

SEMINARIO DE TEORÍA E HISTORIA DEL URBANISMO EN MÉXICO: Época Prehispánica 2

La Coordinación de Actualización y Educación Continua de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura ha programado un curso organizado por el Seminario de Arquitectura Prehispánica y la Licenciatura de Urbanismo para celebrarse en el Aula "Domingo García Ramos" del Posgrado de Arquitectura.

Las fechas en que se llevará a cabo: Del 17 al 20 de febrero de 1992.
El horario: De 16:30 a 20:30 horas.

PROGRAMA

Lunes 17 de febrero

16:30 INAUGURACIÓN DEL CURSO
M. en Arq. Xavier Cortés Rocha
Director de la Facultad de Arquitectura
Dr. Fernando Greene Castillo
Jefe de la División de Estudios de Posgrado
Dr. Juan Gerardo Oliva Salinas
Jefe del Centro de Investigaciones en Arquitectura y Urbanismo
Arq. Ricardo Arancón García
Coordinador del Seminario de Arquitectura Prehispánica
M. en Arq. Estefanía Chávez Barragán
Coordinadora de la Licenciatura de Urbanismo
17:00 EL DISEÑO URBANO COMO LIGA ENTRE EL URBANISMO Y LA ARQUITECTURA PREHISPÁNICA
M. en Arq. Estefanía Chávez de Ortega
18:45 LA TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA EN MESOAMÉRICA PREHISPÁNICA
Dr. Alejandro Mangino Tazzer

Martes 18 de febrero

16:30 ELEMENTOS URBANOS EN MÉXICO TENOCHTITLÁN
M. en Arq. Cecilia Martínez de la Macorra
18:00 DOS TEORÍAS URBANAS: LA MAYA Y LA NÁHUATL
Licenciado Germán Ortega Chávez
19:30 TENENCIA DE LA TIERRA EN LA ÉPOCA PREHISPÁNICA
M. en Fil. Carlos Morales Schechinger

Miércoles 19 de Febrero

16:30 ANÁLISIS DEL DISEÑO URBANO PREHISPÁNICO
Arq. César Novoa Magallanes
18:30 SERVICIOS PÚBLICOS EN LOS ESPACIOS PREHISPÁNICOS
M. en Arq. Sergio Flores Peña

Jueves 20 de febrero

16:30 URBANISMO EN CASAS GRANDES, CHIHUAHUA
M. en Arq. Juan Antonio Siller Camacho
18:30 TECAMPANOTITLA, UNA LOCALIDAD CON URBANISMO INTEGRADO A LA NATURALEZA EN EL POSCLÁSICO
M. en Arq. Víctor Rivera Grijalba.

20:00 CLAUSURA DEL CURSO Y ENTREGA DE CONSTANCIAS

OBJETIVOS

Las investigaciones recientes sobre el urbanismo mesoamericano han permitido llegar al conocimiento de diferentes tipos de asentamientos humanos, variables según el lugar, la época y las particulares condiciones culturales que ofrecen un panorama de la ciudad prehispánica mucho más amplio y complejo que la idea tradicional que consideraba solamente a los centros ceremoniales como las manifestaciones por excelencia de la composición urbana.

Este curso permitirá conocer y valorar tanto el desarrollo en el tiempo como los principios teóricos en que se basó la ciudad prehispánica, de manera que el profesionista, urbanista o arquitecto, lo mismo que el estudiante de ambas disciplinas puedan ponerse en contacto con los más notables ejemplos de la ordenación del espacio urbano en función de las necesidades materiales y espirituales de los pueblos de Mesoamérica, siempre en armonía con la naturaleza, soluciones, que a lo largo de su historia, fueron modelos con valores permanentes que constituyen un ejemplo y punto de partida para el profesionista de hoy.